

**LILIANA DA SILVA GENTIL**

**A IMPORTÂNCIA DAS TIC NO  
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO EM  
CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL**

Orientador: Prof. Doutor Nuno Mateus

**Escola Superior de Educação Almeida Garrett**

**Lisboa  
2013**

**LILIANA DA SILVA GENTIL**

**A IMPORTÂNCIA DAS TIC NO  
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO EM  
CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL**

Dissertação apresentada para a obtenção do Grau de  
Mestre em Ciências da Educação, na especialidade  
de Educação Especial e conferido pela Escola  
Superior de Educação Almeida Garrett.

Orientador: Prof. Doutor Nuno Mateus

**Escola Superior de Educação Almeida Garrett**

**Lisboa  
2013**

Para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis.

Radabaugh (1993)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu marido pelo carinho e apoio incondicional nesta caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço,

Ao Professor Doutor Nuno Mateus, por ter aceitado orientar-me e por me transmitir os seus conhecimentos no decorrer da elaboração deste trabalho.

Ao “Artur”, à encarregada de educação, à docente de educação especial e à diretora de turma, pela sua imensa generosidade em participar neste estudo.

Aos docentes do 2º e 3º ciclo da escola que diretamente participaram no estudo, através da realização dos questionários via eletrónica.

À direção da escola, pela abertura com que acolheu o projeto.

A todos os que, embora não citados, me ofereceram palavras de apoio e de profunda amizade.

A todos muito obrigada!

## RESUMO

A inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais tem sido uma problemática abordada ao longo dos tempos, questão essa que se mantém nos dias de hoje no sentido de alcançar um ensino de qualidade para todos os alunos, mesmo os que apresentam características distintas, alcançando assim uma Escola Inclusiva.

Lidar com crianças portadoras desta problemática num contexto de turma, onde os programas e currículos são extensos e trabalhosos não é tarefa fácil. Assim sendo, é necessário incluir no currículo destes alunos as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC). Estas são encaradas como uma ferramenta preciosa porque permitem desobstruir barreiras de aprendizagem em alunos com problemas motores e de linguagem.

A presente investigação pretende responder à questão: Qual a perceção dos professores do 2º e 3º ciclo acerca da importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento cognitivo de crianças com paralisia cerebral (PC)?

Desta forma, trata-se de um estudo de caso acerca de um aluno que é portador de PC.

O estudo é de carácter qualitativo e quantitativo, uma vez que foram realizadas entrevistas questionários.

Na análise dos resultados, aferiu-se que os professores consideram as TIC uma mais-valia no desenvolvimento cognitivo de crianças com paralisia cerebral.

**Palavras-chave:** Necessidades Educativas Especiais (NEE); Inclusão; Paralisia Cerebral (PC); Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Desenvolvimento Cognitivo.

## ABSTRACT

The inclusion of children with Special Educational Needs (SEN) as had been an issued rose over the years. Nowadays it still remains as a subject to be discussed in a way to provide quality education for all students, even those with different characteristics thus achieving an Inclusive School.

Dealing with children with this problematic in the context of a classroom, where programs and curricula are so extensive and laborious is not an easy task. Therefore, it is necessary to add in the curriculum of these students the use of New Information and Communication Technologies (NICT). These are perceived as valuable tools since they allow breaking barriers in the learning process of students with motor and language problems.

This study intends to answer the question: What is the perception of teachers in the 2nd and 3rd cycles concerning the importance of Information and Communication Technologies (ICT) in the cognitive development of children with cerebral palsy (CP)?

This is the study of a student with CP.

The study has qualitative and quantitative aspects, since interviews were held by questionnaires.

The results allow concluding that teachers perceive ICT as a way to add value in cognitive development of children with cerebral palsy.

**Key words:** Special Educational Needs (SEN); Inclusion; Cerebral Palsy (CP); Information and Communication Technologies (ICT); Cognitive Development.

## ÍNDICE

DEDICATÓRIA.....	4
AGRADECIMENTOS.....	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
ÍNDICE.....	8
ABREVIATURAS.....	10
ÍNDICE DE QUADROS.....	11
ÍNDICE DE FIGURAS.....	11
ÍNDICE DE TABELAS.....	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	12
INTRODUÇÃO.....	13
PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
CAPÍTULO I: A EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	15
1.1 O IMPACTO PEDAGÓGICO DAS DIVERGÊNCIAS CONCEPTUAIS.....	15
1.2 A CRIANÇA COM NEE NA CLASSE REGULAR.....	21
CAPÍTULO II: O CÉREBRO.....	24
2.1 O CÉREBRO.....	24
2.2 LOBOS DO CÉREBRO.....	26
2.3 HEMISFÉRIOS CEREBRAIS.....	28
2.4 SISTEMA NERVOSO.....	29
CAPÍTULO III: PARALISIA CEREBRAL.....	32
3.1 ABORDAGEM CONCEPTUAL.....	32
3.2 FATORES ETIOLÓGICOS.....	34
3.3 TIPOLOGIA CLÍNICA.....	36
3.3.1 Classificação Topográfica.....	36
3.3.2 Classificação baseada no grau de afetação.....	37
3.3.3 Classificação Nosológica.....	38
3.4 PROBLEMAS ASSOCIADOS À PARALISIA CEREBRAL.....	39
CAPÍTULO IV: A INCLUSÃO DA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL.....	44
4.1 INCLUSÃO DOS ALUNOS COM PC.....	44



4.2	PERSPETIVAS PARA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA CRIANÇA COM PC.....	46
4.3	A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA.....	47
CAPÍTULO V: AS TIC NO CONTEXTO EDUCATIVO.....		50
5.1	AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL....	50
5.2	TECNOLOGIAS DE APOIO.....	55
PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO.....		58
1.	METODOLOGIA .....	59
2.	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	61
3.	PERGUNTA DE PARTIDA.....	62
4.	OBJETIVOS DO ESTUDO .....	63
5.	DEFINIÇÃO DA AMOSTRA .....	64
6.	PROCEDIMENTOS .....	68
7.	INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO .....	69
a.	Questionário .....	69
b.	Entrevista .....	70
8.	TRATAMENTO DE DADOS .....	73
9.	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	74
CONCLUSÃO.....		93
LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....		95
LINHAS DE INVESTIGAÇÃO.....		95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		96
WEBGRAFIA.....		98
APÊNDICES.....		100

## **ABREVIATURAS**

**PC** – Paralisia Cerebral

**TIC** – Tecnologias da Informação e Comunicação

**NEE** – Necessidades Educativas Especiais

**UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**EE** – Educação Especial

**SNC** – Sistema Nervoso Central

**SNP** – Sistema Nervoso Periférico

**APCL**- Associação de Paralisia Cerebral de Lisboa

**APPC** – Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral

**CAA** – Comunicação Aumentativa e Alternativa

**SAA** – Sistemas Aumentativos e Alternativos

**SAAC**- Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação

**NTIC** – Novas Tecnologias de informação e Comunicação

**TA** – Tecnologias de Apoio

**SPSS** - Statistical Package for the Social Sciences

## **ÍNDICE DE QUADROS**

**Quadro 1** – Sistema Nervoso (Gerais, Elaine)

**Quadro 2** – Classificação Topográfica da Paralisia Cerebral (Nan Colledge)

**Quadro 3** – Grau de incapacidade (Minear)

**Quadro 4** – Incapacidades Severas da Comunicação - Deficiências (Ferreira, M.)

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

**Figura 1** – Divisão do Cérebro

**Figura 2** – Neurónio

**Figura 3** – O Cérebro Humano e a sua divisão em Lobos

**Figura 4** – Hemisférios Cerebrais

**Figura 5** – Sistema Nervoso

**Figura 6** – Pranchas de Comunicação

**Figura 7** – Colete de Comunicação

**Figura 8** – Comunicação em forma de relógio

**Figura 9** – Computadores

**Figura 10** – Comunicadores com voz gravada

## **ÍNDICE DE TABELAS**

**Tabela 1** – Género da Amostra

**Tabela 2** – Nível de Ensino

**Tabela 3** – Formação Académica

**Tabela 4** – Atribuição dos Instrumentos de Investigação

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Gráfico 1** – Causas da Paralisia Cerebral (Muñoz, J.)

**Gráfico 2** – Género dos participantes

**Gráfico 3** – Idade dos participantes

**Gráfico 4** – Tempo de serviço dos participantes

**Gráfico 5** – Grau de ensino

**Gráfico 6** – Formação Académica

**Gráfico 7** – Formação na área de Educação Especial

**Gráfico 8** – Conhecimentos sobre PC

**Gráfico 9** – Conhece as perturbações associadas à PC

**Gráfico 10** – Pretende frequentar alguma ação sobre PC

**Gráfico 11** – Opinião dos professores inclusão alunos com NEE

**Gráfico 12** – Opinião dos professores se já tiveram ou têm alunos com NEE

**Gráfico 13** – Cooperação dos alunos da turma com os colegas com NEE

**Gráfico 14** – Opinião dos professores se os alunos com NEE são bem aceites pelos colegas

**Gráfico 15** – Opinião dos professores sobre a aceitação das crianças com PC

**Gráfico 16** – Opinião dos professores acerca dos benefícios dos alunos com PC na classe regular

**Gráfico 17** – Opinião dos professores sobre a existência de materiais nas escolas

**Gráfico 18** – Estratégias para lidar com crianças com PC

**Gráfico 19** - Sala de Educação Especial para crianças com NEE

**Gráfico 20** – Importância das TIC

**Gráfico 21** – Vantagem da utilização das TIC

**Gráfico 22** – Utilização das TIC aumenta a motivação das crianças com PC

**Gráfico 23** – Recetividade das crianças com PC relativamente às TIC

## INTRODUÇÃO

O presente estudo encontra-se inserido no âmbito da Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial e Domínio Cognitivo e Motor, ministrado na Escola Superior de Educação Almeida Garrett, e tem como objeto de estudo uma criança com diagnóstico de Paralisia Cerebral (PC).

A Paralisia Cerebral é um conceito complexo e heterogéneo. Por um lado, o termo cerebral diz respeito às funções do cérebro e, por outro lado, o termo paralisia está frequentemente associado como deficiência, problemas auditivos que quase sempre originam um comprometimento grave no desenvolvimento da linguagem.

O destaque dado a esta dificuldade, deve-se à proximidade profissional no contato com crianças com esta tipologia e no interesse em aprofundar e contribuir para a investigação desta problemática. Importa então averiguar qual a perceção dos professores acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo de crianças com PC.

Como profissionais do ensino urge refletir sobre a inclusão destas crianças e tomar parte ativa na promoção do seu desenvolvimento global e do seu acesso ao currículo, utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como suporte.

Deste modo, o tema de estudo centra-se nas TIC e nas possibilidades e vantagens que estas oferecem às crianças com PC, especialmente no seu desenvolvimento cognitivo, na mobilidade e interação com os outros.

O presente trabalho está organizado em duas partes, divididas em capítulos. A primeira parte, está dividida em cinco capítulos e aborda a revisão da literatura: a educação inclusiva, o cérebro, a paralisia cerebral, a inclusão de crianças com PC e as TIC no contexto educativo.

A segunda parte refere-se ao estudo empírico, onde mencionamos a metodologia utilizada, a problemática de investigação, as subquestões de investigação e objetivos, a caracterização da amostra, os procedimentos e a descrição dos instrumentos utilizados neste estudo. Ainda fazemos a apresentação e análise dos dados, provenientes da aplicação do questionário e das entrevistas, bem como a discussão dos mesmos e apresentamos as limitações do estudo.

Finalmente, na conclusão apresentamos algumas inferências com base na nossa reflexão em torno dos dados obtidos.

---

## **PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

---

“A revisão da literatura é essencial para conhecer o estado atual dos conhecimentos sobre o assunto. O investigador pode então enunciar a sua questão de investigação, tendo em conta o que já foi feito.”

(Fortin, 2009, p. 51)

## CAPÍTULO I: A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

“Estes alunos especiais são membros da mesma comunidade, logo ao serem colocados em escolas regulares e em níveis e classes apropriadas à sua idade, esta heterogeneidade escolar irá permitir a todos (especiais e ditos “normais”) usufruir de um melhor e mais rico desenvolvimento e preparação para a vida. “ (Stainback & Stainback, 1999)

### 1.1 O IMPACTO PEDAGÓGICO DAS DIVERGÊNCIAS CONCEPTUAIS

A História da Humanidade remete-nos para as dificuldades que as sociedades têm apresentado ao depararem-se com a diferença, seja esta sensorial, psíquica ou física.

A escola tem desenvolvido novas práticas para efetuar um melhor e adequado atendimento às crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais. No entanto, ainda existe um longo caminho a percorrer para que exista uma verdadeira inclusão.

A trajetória até à Inclusão passou por um conjunto de decisões e medidas efetuadas no seio de Organizações e Agências Internacionais, como a UNESCO e as Nações Unidas, que tiveram uma enorme relevância na implementação de políticas sociais favoráveis a esta problemática. Segundo Mittler<sup>1</sup> trata-se mesmo de uma “prioridade global”. (Serrano, J., 2008, p. 107)

Nos finais do séc. XX e princípio do presente século, o termo inclusão tem vindo a ganhar prestígio mundialmente. Este termo continua a ter bastante destaque nos dias de hoje.

Segundo Barton<sup>2</sup> “ a inclusão é assumida como uma das questões mais importantes e prementes de todas as sociedades”. (Serrano, J., 2008, p. 106)

Quando se fala em inclusão, pressupõe-se a aceitação pela diferença, a valorização e o respeito pelo outro. Note-se que a inclusão faz referência tanto para as questões das diferenças como para as da justiça. As diferenças são notórias na sociedade. Contudo, fazer prevalecer a justiça perante essas diferenças, é algo muito complexo e que muitas vezes as pessoas preferem optar pela indiferença ou pela acomodação.

---

<sup>1</sup> / <sup>2</sup> Serrano, J. (2008). Educação Inclusiva: o impacto da divergência conceptual. Cadernos de Investigação aplicada, vol. II. Lisboa: Edições Universitárias Lusófona.

Desta forma, quando se fala em sociedade democrática, devia estar patente a recetividade da diferença.

Não devemos ter receio do próximo, pelo contrário, devemos compreendê-lo, aceitá-lo e partilhar experiências. Isto sim é viver em democracia.

Por vezes ainda surgem conflitos entre certas culturas que tentam prevalecer os seus ideais relativamente a outras culturas.

Desta forma, o termo inclusão deve estar bem presente, por forma a realçar os valores ideais de uma sociedade democrática, pois só assim poderemos conseguir a sobrevivência da humanidade.

Para que tal seja possível, e para que não se desenvolvam problemas de maior, cabe às entidades responsáveis criar medidas que sejam apaziguadoras de qualquer conflito. Neste contexto, as escolas possuem um papel fulcral na vida dos diversos povos. É aqui que se deve transmitir valores que sejam aceites por todos. A escola é vista como um meio que acautela e protege os seus membros, para que todos vivam em comunidade.

A nível curricular, as escolas devem contemplar nos seus planos os meios que lhes permitirão criar um ambiente escolar de harmonia e de partilha de saberes, sem que haja qualquer tipo de discriminação. O importante é que os valores da inclusão sejam sempre notórios.

Nos dias de hoje, é extremamente importante demonstrar às novas gerações o ideal da inclusão. Como é do nosso conhecimento, as novas gerações são bastante influenciáveis pelos seus grupos. Por isso, é necessário que os jovens percebam a prática da inclusão, que se mostrem recetivos à sua aplicação e que transmitam aos seus colegas/grupos que com pequenos gestos podemos melhorar a nossa pequena sociedade. Se todos colaborarem para o mesmo fim, todos os gestos das várias sociedades, contribuirão para a tal sobrevivência da humanidade que supracitei anteriormente. Este seria o padrão desejável para a sociedade de hoje.

A escola tem desenvolvido novas práticas para efetuar um melhor e adequado atendimento às crianças e jovens com NEE. No entanto, ainda existe um longo caminho a percorrer para que exista uma verdadeira inclusão.

Nos anos quarenta, cinquenta e sessenta do séc. XX os direitos humanos foram crescendo no sentido do movimento inclusivo. Nesta altura, as famílias pretendiam que os seus filhos, portadores de deficiência, frequentassem as escolas chamadas “regulares”. Ou seja, as famílias não estavam satisfeitas com a frequência dos seus filhos nas escolas especiais.



No nosso entender, esta “revolta” aconteceu porque nas últimas décadas tinham sido feitos progressos quanto à inclusão das pessoas portadoras de deficiência, no entanto, na prática não era bem assim.

Surgiram vários estudos, uns a contestar a visão tradicional da educação especial e outros a valorizar o ambiente integrador que se estava a instalar nas escolas.

Muitos acreditavam que as próprias escolas de educação especial falharam no seu próprio objetivo: “o de preparar indivíduos com deficiência para serem capazes de desenvolver uma vida autónoma no seio social<sup>3</sup>”. (Serrano J., 2008, p. 108)

Surge então a necessidade de uma nova redefinição de educação especial. A educação especial deixou de ser vista como um sistema de curar ou de reabilitar as pessoas portadoras de deficiência e passou a ser vista como um meio que lhes permite criar valores e capacidades de serem aplicados num futuro próximo na sua vida ativa.

Esta fase de integração está ligada ao conceito de normalização criado por Bank-Mikkelsen (1969). Este conceito visa proporcionar nas pessoas portadoras de deficiência mental, uma vida mais autónoma e mais integrada na sociedade.

O conceito de normalização serviu para honrar a pessoa portadora de deficiência, passando a serem vistas como parte integrante da sociedade em que estão inseridas.

Então, questionamos: Será que esta normalização e integração não foi desde sempre um direito da própria pessoa portadora de deficiência?

A sociedade continuou a evoluir no sentido de incluir os alunos portadores de deficiência nas escolas e no sentido de os integrar de forma eficaz. Contudo, estamos a falar de conceitos que deveriam fazer parte dos nossos valores.

Desde sempre, e ainda nos dias de hoje, a luta pela não discriminação e pela inclusão daquele que é especial, tal como nós, continua a apresentar discussões que não são consensuais.

Afinal o que é a natureza humana?

Esta questão já é discutida desde o tempo de Platão e de Aristóteles. É difícil responder quando a pessoa não se sente capaz de ajudar o próximo, quando não sabe reconhecer que somos diferentes, mas que todos merecemos o reconhecimento da igualdade. Resta a esperança que a Escola esteja a preparar uma sociedade Inclusiva e Intercultural.

---

<sup>3</sup> Serrano, J. (2008). Educação Inclusiva: o impacto da divergência conceptual. Cadernos de Investigação aplicada, vol. II. Lisboa: Edições Universitárias Lusófona.

Seguidamente, surgiu a integração educacional, onde está implícito o princípio de que as crianças com deficiência devem frequentar a escola juntamente com as crianças ditas “normais”.

A partir da década de setenta do séc. XX, esta iniciativa passa a ser um fato comum.

Começou a sentir-se que a escola era para todos, ou seja, englobava alunos que tinham deficiência e os que não tinham deficiência. Inicialmente, ao nível da programação, verificou-se que a mesma era pouco flexível. Alguns autores consideravam que as atividades baseavam-se apenas na repetição, limitando assim as aprendizagens que poderiam vir a ser desenvolvidas.

Nas décadas de quarenta e cinquenta do séc. XX, a educação especial era mais clínica, em vez de os técnicos incidirem-se mais sobre a parte educativa. A escola era composta por “crianças normais” e “crianças deficientes”, no entanto a verdadeira integração dos valores sociais de todos era questionável.

Mais tarde, no Reino Unido surgiu um novo conceito: NEE. Deu-se uma nova reestruturação, dando ênfase às ajudas pedagógicas para que os alunos pudessem desenvolver-se eficazmente de forma pessoal e social.

O relatório Warnock de 1978, veio demonstrar que a problemática estava no distúrbio da aprendizagem dos alunos e não no seu défice.

A organização escolar teve de assumir a responsabilidade de criar recursos adequados às dificuldades de aprendizagem dos alunos. O sucesso de qualquer escola só acontece quando há a participação e a integração de todos os envolvidos no processo educacional: docentes, direção, pais, alunos, políticos empenhados e toda a comunidade em geral. O que não podemos esquecer é que as crianças com NEE têm o direito à igualdade, devendo usufruir no meio escolar, de medidas pontuais e adequadas à sua problemática.

O relatório de Mary Warnock foi bastante significativo. No entanto, as escolas, na fase de integração continuaram a direccionar-se para os alunos ditos “normais” até que fosse permitida a integração dos alunos com NEE.

Mais uma vez, não prevaleceu a igualdade de ser aluno.

Mas, a semente foi lançada e a ideia de uma Escola para todos foi claramente reforçada em 1994 com a Declaração de Salamanca. Nesta Declaração evoca-se novamente o direito à educação de todos os indivíduos, proclama-se o direito da criança a uma educação e a um nível aceitável de aprendizagem, reforçando o direito que cada uma das crianças tem em

ser respeitada quanto às suas características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem próprias.

Consequentemente, as escolas regulares, são os meios mais eficazes de promover a solidariedade, proporcionar uma escola para todos, adequada a todas as crianças e excluindo qualquer discriminação.

Tornou-se possível ter uma escola com “uma educação de qualidade para todos”. As escolas reorganizaram-se por forma a criarem condições, métodos e valores eficientes para todos os alunos.

A luta por uma escola inclusiva tem sido grandiosa, mas profícua. A pessoa com deficiência tem o direito de se sentir valorizada, importante, inteligente e de ser igual aos demais estudantes. A declaração de Salamanca refere claramente que a escola inclusiva não pode diferenciar os alunos. Cada ser é único e merece ser tratado como um ser especial. Se o termo escola inclusiva engloba a integração de todos os alunos, isto mostra-nos que nenhum pode ser excluído.

“As crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através da pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro dessas necessidades”. (UNESCO, 1994, Declaração de Salamanca, p.7<sup>4</sup>)

Tal como a sociedade está em constante mudança, o termo inclusão volta a não ser aplicado de forma correta e tal como rege na Declaração de Salamanca. Podemos afirmar que o rótulo “alunos normais” e “alunos especiais” voltou a destacar-se nas escolas.

Pelo que já referimos anteriormente, deu para averiguar que existem várias discordâncias sobre a expressão “escola inclusiva”. Estas discordâncias podem ser enquadradas em dois pontos:

- referência nítida a alunos com deficiência ou necessidades educativas especiais;

Neste ponto, visa a inclusão de indivíduos com uma deficiência a participarem em todas as atividades educativas.

- totalidade de alunos sem que se verifique qualquer tipo de discriminação;

Nesta vertente, é explícito que a escola inclusiva tem de ser de qualidade e para todos.

Ainda relativamente à primeira discordância, as escolas continuam a criar um currículo para os alunos “normais” e a elaborar planos de apoio específicos para os alunos com NEE. No entanto, os alunos devidos às dificuldades que apresentam, não são capazes de

---

<sup>4</sup> [http://redeinclusao.web.ua.pt/files/fl\\_9.pdf](http://redeinclusao.web.ua.pt/files/fl_9.pdf)

apresentar resultados positivos. Os planos de apoio comportam um conjunto de medidas especiais, com adaptações a alguns elementos do currículo.

É fundamental que as escolas tomem consciência, que necessitam urgentemente de favorecer respostas adequadas a todos os alunos, não necessitamos de uma escola seletiva, mas sim de uma escola inclusiva.

A escola inclusiva enfrenta hoje alguns obstáculos como a difícil conciliação entre a necessidade de atenderem à diversidade dos alunos, sem que exista uma diminuição da qualidade do ensino ou a posição dos pais e alunos ditos “normais” e até mesmo dos professores.

A aceitação do outro como um igual nunca foi pacífica. A inclusão é precisamente uma viagem, um caminho a percorrer, um desafio, um compromisso. E para que isso aconteça é necessário uma mudança nas escolas e na comunidade.

Esta mudança requer uma pedagogia de ensino em prol da pedagogia de aprendizagem. A pedagogia de aprendizagem pretende que o docente, na sua sala de aula, conheça os estilos de aprendizagem dos seus alunos e saiba desenvolver a gestão curricular, de acordo com os estilos de aprendizagem de cada aluno.

É imprescindível um professor conhecer o meio em que os alunos estão inseridos, perceber a forma de execução das atividades e compreender por vezes o seu ritmo de trabalho. Por vezes, ou muitas vezes, temos na nossa sala de aula diversos níveis de aprendizagem, o que nos dificulta bastante o trabalho. Mas, é aqui que o verdadeiro profissional revela as suas capacidades para lidar com esses desafios. Daí a importância do conhecimento íntegro do aluno. Não nos vale de nada tentar avançar com os conteúdos curriculares se a grande maioria não os acompanha. É preferível cada um ir avançando ao seu ritmo. No meu entender, só desta forma é que conseguiremos criar bons cidadãos, com valores intrínsecos capazes de reconhecer o outro como igual a si.

Existem vários ingredientes para a qualidade do ensino e das aprendizagens mas, o que poderá resultar hoje nesta escola, amanhã poderá não ser eficaz para outra escola. Cabe a cada entidade escolar proporcionar aos seus alunos qualidade e equidade. É necessário existir uma boa liderança na estrutura da escola, promover diversidade de estilos e de aprendizagens, propor tarefas que sejam acessíveis e ao mesmo tempo desafiantes, incentivar o trabalho cooperativo entre os alunos e criar um ambiente positivo e favorável à partilha de saberes.

Também é importante que os professores estejam a par quer dos conteúdos programáticos e estratégias a executar, quer dos seus alunos, de forma a reajustar a qualquer momento o ensino às necessidades de cada um.

A Educação Inclusiva perspetiva a escola como um espaço onde todos os alunos estão para aprender, participando e interagindo uns com os outros, sem que as dificuldades ou limitações de cada indivíduo possam ser entrave a esta interação e aprendizagem, cabendo à escola adaptar-se às mesmas.

Numa escola inclusiva não poderá existir uma separação entre ensino especial e ensino regular, pois este deverá ser o mesmo para todos, onde consista uma educação global, liberta de preconceitos, onde todos participem, onde permaneça um ambiente solidário e acolhedor.

## **1.2 A CRIANÇA COM NEE NA CLASSE REGULAR**

Sendo a escola considerada por muitos o modelo preferencial para a educação de crianças com necessidades educativas especiais vai, portanto, receber uma grande diversidade de alunos e deve estar preparada para lhes oferecer uma multiplicidade de respostas pois, a escola, não tem como única função transmitir saberes, tem também responsabilidades na promoção do desenvolvimento psicossocial dos alunos. Esta opinião é partilhada por Santos, o qual considera que a primeira função da escola é:

“tomar decisões e criar condições de processos democráticos, funcionando como um centro cultural e educacional dos alunos e da restante comunidade escolar. Segundo a opinião do autor, a escola deve ainda promover nos alunos o desenvolvimento integral numa perspectiva de preparação para a vida social, profissional e como cidadãos críticos e constitutivos” (Santos, B. R. A., 2007, p.19).

Ao falarmos de educação inclusiva estamos a referirmos a um novo paradigma em termos educativos, ou seja, de uma nova conceção de escola onde todas as crianças sem exceção têm a mesma igualdade de oportunidades, independentemente dos valores culturais ou limitações físicas e intelectuais.

Sabendo que os alunos são os principais atores da educação, há a necessidade e repensar as estruturas presentes nas escolas para que estas possam responder às necessidades de todos aqueles que as frequentam, quer sejam ou não portadores de deficiência.

É, pois, grande o desafio que se coloca à escola inclusiva porque, mais do que aceitar a presença de alunos com necessidades educativas especiais na escola de ensino regular, há que construir e promover a existência de um único sistema educativo em desfavor da dualidade de sistemas (regular e especial) tantos anos praticado na educação nacional. Contudo, há que ter em conta a diversidade e promover o uso de estratégias pedagógicas e recursos escolares alternativos que se adequem às diferentes necessidades dos alunos.

O facto de se falar em NEE significa que se assume a existência desta problemática, e são algumas as crianças que frequentam as escolas e que apresentam determinadas características às quais o sistema educativo tem de dar resposta de forma a criar igualdade de oportunidades para todos os alunos.

Conforme Brennan,<sup>5</sup> existe NEE quando:

“um problema (físico, sensorial, intelectual, emocional, social ou qualquer combinação destas problemáticas) afecta a aprendizagem ao ponto de serem necessários acessos especiais ao currículo, ao currículo especial ou modificado, ou a condições de aprendizagem especialmente adaptadas para que o aluno possa receber uma educação apropriada. Tal necessidade educativa pode classificar-se de ligeira a severa e pode ser permanente ou manifestar-se durante uma fase de desenvolvimento do aluno.”  
(Correia, L.M., 1997, p. 48)

No entanto, o Decreto-Lei 3/2008<sup>6</sup>, de 7 de janeiro considera apenas as NEE de carácter permanente e deixa de considerar as de carácter temporário. Este Decreto-Lei redefiniu os apoios especializados a prestar no sistema educativo, para fazer face às necessidades dos alunos com necessidades educativas especiais. Com a implementação deste Decreto-Lei deixou de ser permitido que estes alunos fossem encaminhados para estabelecimentos de ensino especial, justificando-o com a promoção de uma “escola democrática e inclusiva”. Assim, estes seriam encaminhados para estabelecimentos de ensino regular na rede pública e apoiados pontualmente por docentes do ensino especial.

Alguns autores defendem que a noção de NEE surge com o relatório de Warnock, publicado em 1978, na Grã-Bretanha. Relatório que teve ecos em muitos países do mundo,

---

<sup>5</sup> Correia, L. M. (1997). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares de Ensino*. Porto: Porto Editora.

<sup>6</sup>Consultado em: <http://dre.pt/pdf1s/2008/01/00400/0015400164.pdf>

chamando a atenção para as problemáticas de algumas crianças que até então viviam num mundo à parte.

A Educação Especial (EE) não é somente a educação de determinado tipo de alunos, mas sim o conjunto de estratégias e recursos que cada escola possui para responder à diversidade de características que os alunos, que fazem parte do seu espaço, possuem. Para isso torna-se necessário perceber quais as dificuldades de cada um e agir em conformidade com essas mesmas dificuldades. Uma criança portadora de paralisia cerebral tem determinado problema e necessidades que os seus companheiros não possuem, assim como os problemas e as necessidades dessa criança são diferentes dos de uma criança com comportamentos de espectro autista. Desta forma, é necessário fazer o levantamento das necessidades de cada um de forma a escolher as medidas a seguir mais adequadas a cada um dos casos.

À escola cabe criar condições necessárias para a inclusão das crianças com NEE e também transmitir valores como a diversidade, o respeito, a solidariedade, a justiça para que todos os membros da comunidade escolar os possam viver tanto dentro como fora da escola, envolvendo igualmente pais, professores, funcionários, técnicos, pessoal administrativo e de gestão escolar, numa “atitude de crença” (Correia & Serrano, 2000, p.31) que todos os alunos podem e devem aprender juntos nas turmas do ensino regular, num ambiente de aprendizagem diferenciado e de qualidade para todos.

A escola tem de ser uma escola para todos. É necessário estar sempre presente o reconhecimento do princípio da igualdade de oportunidades na educação e que a educação de crianças e jovens com NEE seja alvo de atenção especial desde logo na formação inicial de professores e que se transmita a necessidade do estabelecimento de parcerias e de trabalho em equipa com vários técnicos ligados às áreas das problemáticas dos alunos que frequentam as escolas de hoje.

## CAPÍTULO II: O CÉREBRO

### 2.1 O CÉREBRO

“O cérebro humano não é o maior órgão do corpo. Pesa apenas cerca de um quilo e trezentos gramas, menos do que a pele que cobre o corpo. No entanto, esta estrutura maravilhosa é a fonte de todo o comportamento humano, controlando ao mesmo tempo uma miríade de funções incrivelmente complexas.” (Wolfe, 2004, p. 9)

O cérebro é dos órgãos mais importantes do nosso corpo uma vez que é aquele que comanda o sistema nervoso. Segundo Silveira, M. (2004)<sup>7</sup>, “o cérebro é uma entidade material localizada dentro do crânio que pode ser visualizado, tocado e manipulado.”

O sistema nervoso central (SNC) é formado pelo cérebro e pela medula espinal. Quanto às atividades do corpo estas são controladas pelo cérebro que faz a recolha das informações vindas quer do ambiente externo, quer do interior do corpo. Ele recebe informações provenientes de todas as partes do corpo e elabora as respetivas respostas. Isto é, o funcionamento do cérebro é baseado na emissão de impulsos elétricos através dos neurónios, um dos constituintes do cérebro.

O cérebro é a parte mais desenvolvida e a mais volumosa do encéfalo, pesa cerca de um quilo e trezentos gramas e é constituído por duas substâncias diferentes: uma branca, que ocupa o centro, e outra cinzenta, que forma o córtex cerebral.

“O cérebro gera emoções e permite que se esteja atento a elas. É a fonte da cognição, da memória, dos pensamentos e daquilo a que chamamos inteligência.” (Wolfe, 2004, p. 9)

Segundo a Associação de Alzheimer<sup>8</sup>, o cérebro ou encéfalo, possui três partes principais, as quais mencionamos de seguida:

- O cérebro que preenche a maior parte do nosso crânio. Ele está envolvido com as lembranças, resolução de problemas, pensamentos e sentimentos. O cérebro também controla os movimentos.
- O cerebelo encontra-se na parte posterior, na nuca, abaixo do cérebro. Ele controla a coordenação e o equilíbrio.

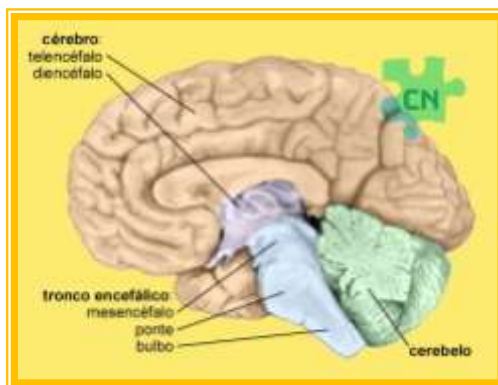
---

<sup>7</sup> Retirado de <http://www.psicopedagogia.com.br/opinio/opinio.asp?entrID=223>

<sup>8</sup> Retirado de: [http://www.alz.org/brain\\_portuguese/01.asp](http://www.alz.org/brain_portuguese/01.asp)



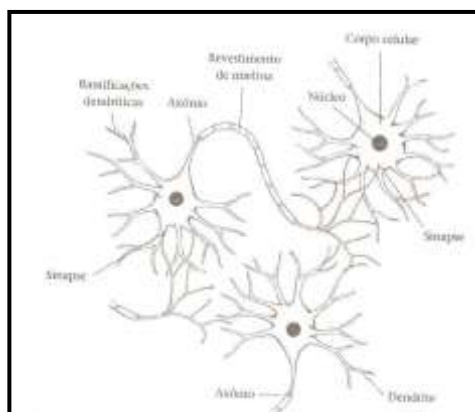
- O tronco cerebral encontra-se por baixo do cérebro, na frente do cerebelo. Ele liga o cérebro à medula espinhal e controla funções involuntárias como a respiração, a digestão, o ritmo cardíaco e a pressão arterial.



**Figura 1** - Divisão do cérebro<sup>9</sup>.

“As células cerebrais dividem-se em dois tipos: os neurónios, que comunicam entre si e com o resto do corpo, e as células gliais, que dão o apoio necessário a todas as operações.” (Aamodt, S. & Wang, S., 2008, p. 35)

Praticamente todas as células do corpo renovam-se continuamente de poucos em poucos dias ou meses. Contudo, “se os neurónios forem destruídos por um derrame cerebral ou por outro trauma, não regeneram da mesma maneira.” (Wolfe, P., 2004, p. 22)



**Figura 2** – Neurónio (Wolfe, P., 2004)

Para Aamodt & Wang, “o cérebro é composto por cerca de cem mil milhões de neurónios – que têm uma forma longa, estreita e complexa – e muitas mais células da glia.” (Aamodt, S. & Wang, S., 2008, p. 35)

<sup>9</sup> Retirado de: <http://www.cerebronosso.bio.br/divises-principais/>

Segundo o mesmo autor, “o tronco cerebral, como o próprio nome indica, é a base do cérebro, onde este se liga à espinal medula.” (Aamodt, S. & Wang, S., 2008, p. 35) Esta região controla as funções básicas vitais, como os movimentos reflexos da cabeça e dos olhos, a respiração, a pulsação cardíaca, o sono, o acordar e a digestão.

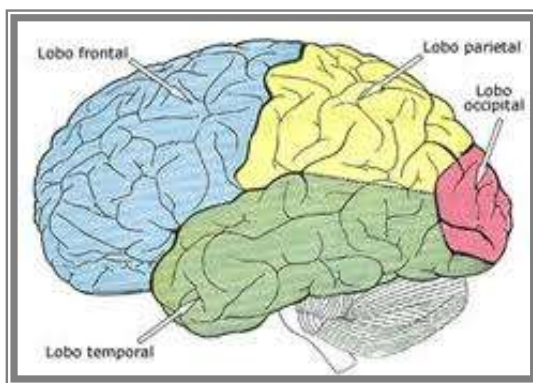
Também consideramos importante mencionar a parte mais baixa do SNC, a medula espinal, a qual vai desde o tronco cerebral até ao meio das costas. Segundo Wolfe, “a principal função da medula espinal é transportar mensagens entre o cérebro e o resto do corpo.” (Wolfe, 2004, p. 26)

Se ocorrer uma lesão na medula espinal, e dependendo do local e da gravidade da lesão, pode ocorrer uma debilidade nas extremidades dos membros ou poderá ocorrer uma paralisia total (perda de reflexos e de sensações).

## 2.2 LOBOS DO CÉREBRO

O córtex cerebral está dividido em áreas designadas como lobos cerebrais. Cada hemisfério do nosso cérebro tem quatro lobos, sendo eles: lobo occipital, lobo temporal, lobo parietal e lobo frontal.

De seguida, apresentaremos os quatro lobos principais e quais as suas funções no processamento de informação.



**Figura 3** - O Cérebro Humano e sua divisão em lobos<sup>10</sup>.

Os lobos occipitais estão localizados na parte inferior do cérebro. Coberta pelo córtex cerebral, esta área é também designada por córtex visual, porque processa os estímulos visuais.

---

<sup>10</sup> Retirado de: <http://blog.brasilacademico.com/2010/11/habilidade-matematica-melhora-com.html>

Os lobos temporais localizam-se na zona por cima das orelhas tendo como a sua principal função processar os estímulos auditivos. Os sons são produzidos quando a área auditiva primária é estimulada, é uma área de associação (área auditiva secundária) que vai receber os dados, entrando em interação com outras zonas do nosso cérebro. Desta forma, atribui-lhes um significado permitindo-nos reconhecer o que ouvimos. É na zona onde convergem os lobos occipital, temporal e parietal que se localiza a área de Wernicke, que desempenha um papel muito importante na produção do discurso. É esta área que nos permite compreender ou interpretar a linguagem e agrupar corretamente as palavras quando falamos.

Os lobos parietais localizam-se na parte superior do cérebro em cada um dos hemisférios. Estes dois lobos são compostos por duas subdivisões: a anterior e a posterior, as quais têm papéis diferentes mas complementares.

A parte anterior (frente) dos lobos parietais, designa-se de somato-sensorial e tem por função possibilitar a receção de sensações, como o tato, a dor e a temperatura do corpo.

Segundo Wolfe “a parte posterior dos lobos parietais analisa e integra continuamente toda a informação para lhe dar um sentido de consciência espacial” (Wolfe, 2004, p. 42), permitindo-nos a localização do nosso corpo no espaço. Se ocorrer uma lesão nesta parte dos lobos parietais, pode originar a incapacidade para manipular objetos (apraxia).

Os lobos frontais ocupam a parte maior do córtex (28%), situam-se na frente do cérebro e prolongam-se até ao topo da cabeça.

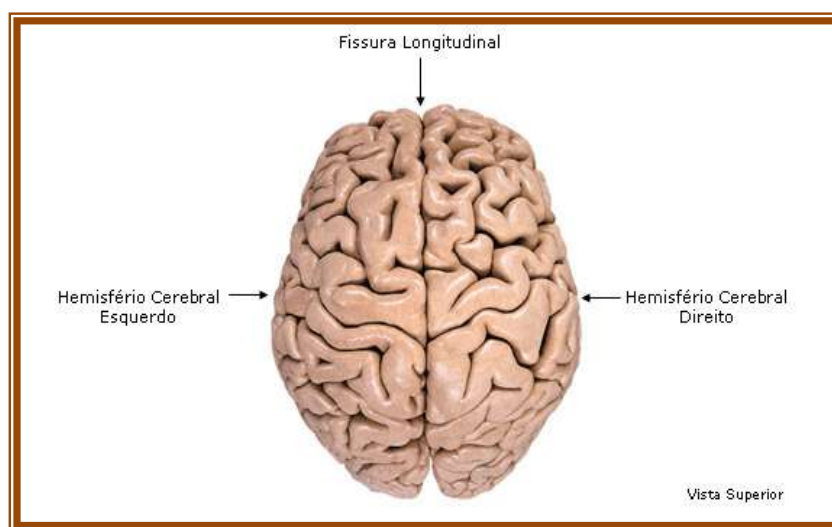
Através desta área, podemos movimentar-nos com facilidade, refletir, pensar no passado, planear no futuro, tomar decisões, resolver problemas e estabelecer o diálogo.

As funções destes lobos assentam no processamento sensório-motor e cognição. No lado esquerdo do lobo frontal existe a Área de Broca que processa a linguagem através do controlo dos músculos que criam o som. Danos nesta área, resultam na “afasia motora”, problema em que os pacientes conseguem entender a linguagem mas não podem produzir sons corretos ou com qualquer significado.

Apesar de cada uma das partes do cérebro terem uma função a desempenhar, muitas delas têm de trabalhar em conjunto, para que cada um de nós possa executar atos aparentemente simples. Para podermos caminhar ou reconhecer um colega, é necessário que a área de Broca, a área de Wernicke e o córtex motor trabalhem juntos.

### 2.3 HEMISFÉRIOS CEREBRAIS

O cérebro está dividido em duas metades, através de uma proeminente ranhura chamada fissura longitudinal, formando assim dois hemisférios, o direito e o esquerdo. Na base desta fissura encontra-se um espesso feixe de fibras nervosas chamado corpo caloso, o qual fornece um elo de comunicação entre os hemisférios. O hemisfério esquerdo controla a metade direita do corpo e vice-versa.



**Figura 4 – Hemisférios Cerebrais<sup>11</sup>.**

O hemisfério esquerdo é, na maior parte das pessoas, o lado dominante. É este hemisfério que se relaciona com a Matemática, com a lógica e com o racional. Tal como refere Aamodt & Wang, “a maior parte das pessoas controla a fala com o lado esquerdo do cérebro, que é também responsável pelos cálculos matemáticos e outras formas de resolver problemas lógicos.” (Aamodt & Wang, 2008, p. 20)

Por sua vez, o hemisfério direito é responsável pelo pensamento simbólico, pela criatividade, pela fantasia e pela imagem. Aamodt & Wang, consideram que o lado direito do cérebro “é muito literal e verdadeiro a relatar um acontecimento, (...) e é especialmente dotado para as tarefas visuais / motoras. (Aamodt & Wang, 2008, p. 20)

Resumindo, enquanto no hemisfério esquerdo se faz o processamento e produção da fala, neste procede-se ao entendimento da linguagem, ou seja, à contextualização do discurso.

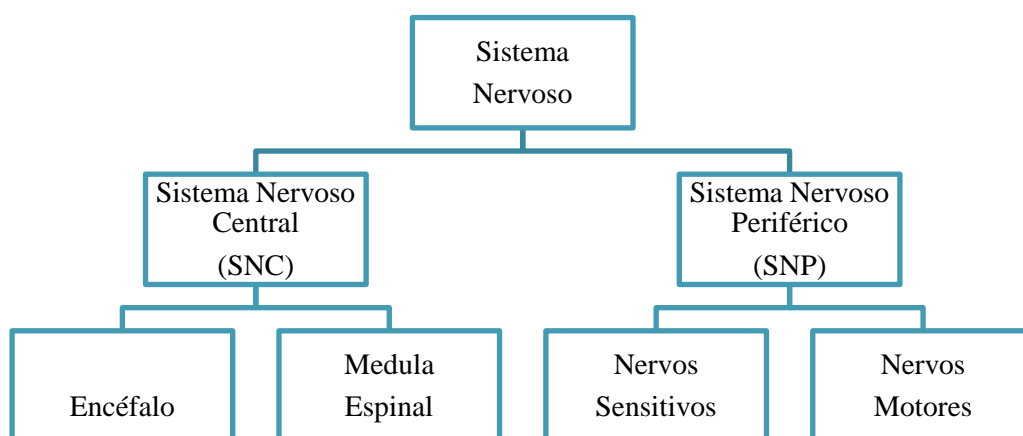
---

<sup>11</sup> Retirado de <http://www.auladeanatomia.com/neurologia/telencefalo.htm>

## 2.4 SISTEMA NERVOSO

A criança desenvolve-se em contacto com outros e comunica, interage e desenvolve suas capacidades. No entanto, as crianças com PC possuem um comprometimento no seu desenvolvimento. Antes de aprofundar o termo PC, é importante perceber como é que o sistema nervoso funciona.

O sistema nervoso é formado por duas partes: o sistema nervoso central (SNC) e o sistema nervoso periférico (SNP).



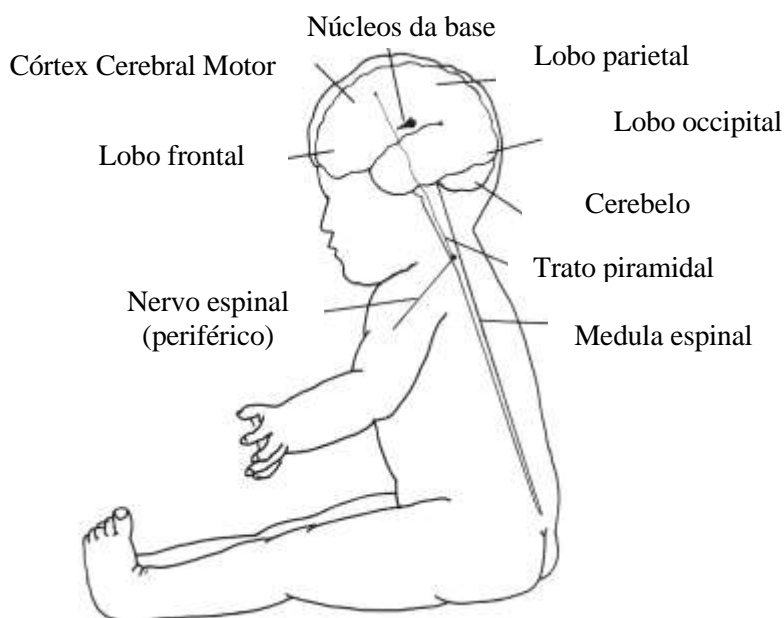
**Quadro 1** - Sistema Nervoso - Segundo visão de Geralis, Elaine (2007, p. 17)

O SNC é constituído pelo encéfalo e pela medula espinal e é a ele que chegam as informações sensoriais e é dele que saem as ordens destinadas aos músculos e às glândulas. O SNP é constituído por dois conjuntos de nervos, que transmitem as informações entre o SNC e as outras partes do corpo, sendo conhecidos como nervos sensitivos e nervos motores.

Os nervos sensitivos transmitem as informações sobre as sensações, como a dor, tato, posição e tensão muscular de outras partes do corpo ao sistema nervoso central, enquanto os nervos motores transmitem as informações do sistema nervoso central para os músculos.

O movimento voluntário inicia-se no córtex cerebral motor. A partir deste ponto, o cérebro envia os sinais iniciais para começar um determinado movimento. Posteriormente, esses sinais são interpretados e modificados por outras áreas do cérebro: o cerebelo e os núcleos da base. O cerebelo ajuda a coordenar a atividade muscular, mantém o tônus muscular e controla o equilíbrio. Os núcleos da base controlam os ajustes na postura, que são necessários durante o movimento. Posteriormente, esses impulsos do movimento deslocam-se até à medula espinal, que por sua vez transmite as informações sobre o movimento aos nervos periféricos,

os quais transportam esses impulsos para os músculos apropriados. De seguida, os músculos contraem-se e realizam o movimento pretendido.



**Figura 5** – Sistema Nervoso. (Geralis, 2007, p. 18)

Os diferentes músculos do nosso corpo, quer sejam das pernas, dos braços, pálpebras, etc., obedecem à nossa vontade. Se assim não fosse, não poderíamos manter-nos em pé, segurar objetos ou fechar os olhos quando desejássemos fazê-lo. Podemos então comparar o SNC com uma central de comunicações que recebe informação de todos os pontos e envia mensagens, o que faz do ser humano, uma máquina complexa, que recebe e dá ordens internas e externas consoante o seu desenvolvimento e necessidades. Neste processo, o Cérebro que é o maior órgão do Encéfalo e que ocupa toda a caixa craniana, tem um lugar de destaque.

Esta capacidade do nosso Cérebro é determinada pela relação entre todas as partes e de cada uma depende o desempenho total. Algumas células desempenham um papel muito importante e insubstituível onde uma pequena lesão pode condicionar e limitar as nossas capacidades, as nossas competências e o nosso desempenho a diferentes níveis.

Como consequência destas lesões cerebrais, surgem perturbações que podem afetar o controlo, a postura e o movimento. De acordo com o referido anteriormente, durante muito tempo as pessoas portadoras de deficiência eram vistas como um peso para a sociedade. A PC foi também ela durante muito tempo vista como uma doença e as pessoas afetadas eram consideradas atrasadas mentais, inválidas e sem qualquer hipótese de recuperação.

Alguns conceitos e preconceitos foram-se alterando com o passar do tempo e atualmente, com base nas mudanças efetuadas ao nível da sociedade e aos muitos progressos efetuados a diferentes níveis, começa a surgir uma outra forma de encarar as pessoas com PC, incluindo-as nas escolas do ensino regular, na vida social e recorrendo a tratamentos de recuperação.

## CAPÍTULO III: PARALISIA CEREBRAL

“Paralisia cerebral ou encefalopatia crônica não progressiva é uma lesão de uma ou mais partes do cérebro, provocada muitas vezes pela falta de oxigenação das células cerebrais.”<sup>12</sup>  
(Wikipédia)

### 3.1 ABORDAGEM CONCEPTUAL

Cahuzac, (in Bautista, 1997, p. 293), define paralisia cerebral como “desordem permanente e não imutável da postura e do movimento devida a uma disfunção do cérebro antes que o seu crescimento e desenvolvimento estejam completos”.

Para Nielsen, “ a designação paralisia cerebral engloba um conjunto de desordens características por disfunções de carácter neurológico e muscular que afetam a mobilidade e o controlo muscular. O termo cerebral reposta-se às funções do cérebro e o termo paralisia às desordens de movimento ou de postura.” (Nielsen, 1999, p. 95)

Andrada (in Camacho, M., 2010, p. 4) define paralisia cerebral como “um termo abrangente para um grupo de situações clínicas, que é permanente mas não inalterável, que origina uma perturbação do movimento e/ou postura e da função motora e é devida a uma alteração, lesão ou anomalia não progressiva do cérebro imaturo e em desenvolvimento. As crianças que adquirem esta situação até aos 5 anos de idade devem ser incluídas neste grupo.”

Segundo a Associação de Paralisia Cerebral de Lisboa (APCL), a Paralisia Cerebral:

“é uma perturbação do controlo da postura e movimento que resulta de uma lesão ou anomalia cerebral que atinge o cérebro em período de desenvolvimento. Não há dois casos semelhantes e não é progressiva. Algumas pessoas têm perturbações ligeiras, quase imperceptíveis, que as tornam desajeitadas a andar, falar ou a usar as mãos. Outras são gravemente afectadas com incapacidade motora grave, impossibilidade de andar e falar, sendo dependentes nas actividades da vida diária. Entre este dois extremos existem os casos mais variados. De acordo com a localização das lesões e áreas do cérebro afectadas, as manifestações podem ser diferentes”.

---

<sup>12</sup> Retirado de: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Paralisia\\_cerebral](http://pt.wikipedia.org/wiki/Paralisia_cerebral)



“Paralisia cerebral é uma expressão abrangente para diversos distúrbios que afetam a capacidade infantil para mover e manter a postura e o equilíbrio” (Gersh, E., in Geralis E., 2007, p. 15). O autor considera que estes distúrbios são causados por uma lesão cerebral que ocorre antes, durante ou nos primeiros dias após o nascimento do bebé.

Apesar de o termo PC não ser o que, semanticamente melhor traduz a realidade desta sintomatologia é aquele que é usado pela generalidade dos autores e que, como tal, também continuará a ser utilizado por nós. Não é uma doença, mas sim um estado patológico. Trata-se de uma lesão irreversível, cujas sequelas podem ser atenuadas quanto mais precoce e oportuna for a intervenção.

Não há duas crianças idênticas com paralisia cerebral. Isabel Telmo et al, salienta no manual de apoio aos educadores e professores que algumas crianças “têm problemas quase imperceptíveis a andar, falar ou usar as mãos, outras têm grandes dificuldades no movimento, no falar e são dependentes no dia-a-dia.” (Isabel Telmo et al, 1987, p. 411)

É importante uma intervenção de terapeutas, pais, médicos, psicólogos, professores, sendo que estes devem trabalhar sempre em equipa, de forma a melhorar as condições de vida nos mais variados domínios e contextos em que a criança se poderá inserir.

As manifestações de PC podem ser ligeiras (por exemplo, alguma falta de destreza) ou mais graves, com incapacidade para a realização de qualquer movimento. Cada criança com PC tem um quadro clínico diferente.

As manifestações iniciais de PC podem incluir:

- As crianças com PC podem apresentar problemas em coordenar a sucção com a deglutição.
- Atraso nas etapas de desenvolvimento motor - As crianças com PC podem não se conseguir sentar, gatinhar ou andar na idade em que seria normal que o fizessem.
- Moleza ou "rigidez" - Algumas crianças com PC apresentam uma diminuição do tónus muscular, o que as impede de segurar a cabeça ou de se sentarem direitas. Outras apresentam um aumento do tónus muscular, com "rigidez" dos braços e pernas, o que pode manifestar-se por uma postura dos membros inferiores em “tesoura” (pernas esticadas e cruzadas).
- Dificuldade em coordenar os movimentos - As crianças com PC podem parecer muito desastradas e com dificuldade na coordenação dos movimentos dos braços e pernas.

### 3.2 FATORES ETIOLÓGICOS

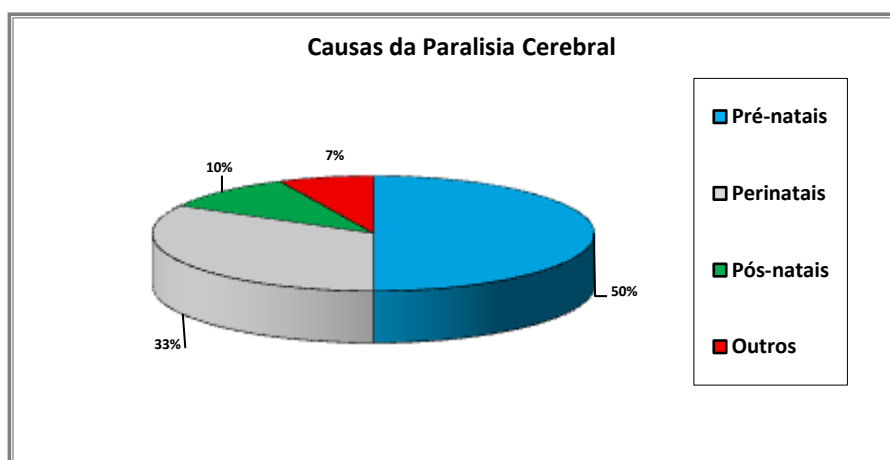
A PC é uma patologia provocada por uma lesão cerebral, que pode ocorrer antes, durante ou pouco depois do parto.

Esta conceção é também defendida e especificada por Juan Muñoz et al (in Bautista, 1997), referindo que cerca de 50 % destas perturbações são resultado de uma lesão cerebral adquirida no ventre materno. Esta lesão poderá ter origem numa infeção intra-uterina ou em intoxicações e exposições a radiações.

Cerca de 30% poderão advir de complicações no parto, Perinatais, tais como hipoxia, anoxia, prematuridade associada a hemorragia intraventricular, traumatismos mecânicos de parto ou placenta prévia.

Quanto às causas pós-natais, estas poderão estar na base de cerca de 10% dos casos.

Situações como incompatibilidade sanguínea, encefalite, meningite, problemas metabólicos, traumatismos crânio-encefálicos e a ingestão de substâncias tóxicas são as principais causadoras da Paralisia Cerebral. Existe, ainda, um grupo de causas variadas, cerca de 10% que estão relacionadas com esta patologia.



**Gráfico 1** – Causas da Paralisia Cerebral - Conforme Muñoz, J., in Bautista, R. (1997)

Segundo Muñoz, J. (in Bautista, 1997), cerca de 50% destas perturbações são provenientes de uma lesão cerebral adquirida antes do nascimento, 33% seriam de causas perinatais, ou seja, que aconteceram no momento do parto e cerca de mais ou menos 10% poderiam ser responsáveis as causas que aconteceram após o parto.

Rett, A. et Seidler, H. (1996) apresentam os seguintes fatores que consideram ter influenciado o aparecimento desta problemática:

- ❖ **Lesões antes do parto** (Pré-Natais): estes fatores estão relacionados com a gestação da criança e englobam: fatores genéticos, gravidez múltipla, prematuridade, problemas da mãe durante a gestação, tais como infeções, diabetes, hipertensão, fatores medicamentosos, anemia, radiações e incompatibilidade sanguínea.
- ❖ **Lesões durante o parto** (Neo-Natais) – Destacam-se a separação da placenta ou placenta prévia; prematuridade; hemorragia intraventricular; hipóxia ou anóxia; traumatismos mecânicos durante o trabalho de parto; trabalho de parto longo ou demorado.
- ❖ **Lesões após o parto** (Pós-Natais): nos primeiros anos de vida, incluem-se a icterícia do recém-nascido devido a incompatibilidade sanguínea feto - materna; traumatismos cranianos; lesões expansivas: tumores, hematomas; problemas metabólicos; enfermidades infecciosas; acidentes cardiovasculares; meningite; encefalite; traumatismo crânio encefálicos; ingestão de substâncias tóxicas.

Segundo um estudo europeu feito sobre a etiologia da paralisia cerebral na região de Lisboa, “as infeções pré, peri e pós-natais são mais frequentes nos países em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos, o risco infeccioso tende a diminuir, e, como causa pós-natal, da PC, há um aumento relativo dos traumatismos crânioencefálicos.” (Andrada, M. G., 2005, p. 2)

Neste estudo também é notável que as formas espásticas foram as mais frequentes (58%). As dificuldades de comunicação pela fala foram muito frequentes, aparecendo em 62% dos casos, com disartria 41%, facto que nos demonstra a importância dos meios aumentativos e alternativos de comunicação e as tecnologias de apoio nesta área. Também se verificou um descontrolo da baba em 36% o que origina frequentemente dificuldades na integração sócio escolar e que pode exigir intervenção cirúrgica.

O défice de audição foi detetado apenas em 6% e as perturbações visuais aparecem em todos os tipos clínicos e são muito frequentes – 62%.


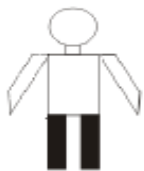
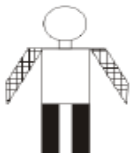

São muitas as causas que podem levar à PC e por vezes até se torna difícil encontrar um significado para a sua causa, desta forma é necessário tomar medidas preventivas que diminuam os efeitos da disfunção, coibindo a sua progressão e assegurem a possível reabilitação e inserção social.


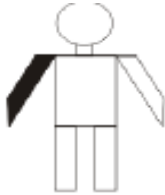
### 3.3 TIPOLOGIA CLÍNICA

Após a apresentação dos fatores que podem causar esta deficiência, importa salientar como esta se categoriza a nível clínico, uma vez que nos ajudará a compreender as características de cada tipo de PC apresentado por um aluno. O vasto leque de sinais e sintomas manifestados, origina um quadro clínico ambíguo e complexo.

#### 3.3.1 Classificação Topográfica

Segundo (Sherril, 1998, in Costa, 2000), quanto à classificação topográfica, existem quatro tipos mais comuns:

<p><b><u>Quadriplegia:</u></b> Envolvimento dos quatro membros. O termo dupla hemiplegia também é usado, significando que os braços estão mais afetados que as pernas e que pode haver uma paralisia congénita.</p>	
<p><b><u>Paraplegia:</u></b> As alterações observadas estão restritas aos membros inferiores (envolvimento das duas pernas).</p>	
<p><b><u>Diplegia:</u></b> Envolvimento dos quatro membros, sendo as pernas mais afetadas que os braços.</p>	
<p><b><u>Hemiplegia:</u></b> Poder-se-á verificar que o membro inferior é mais afetado que o membro superior ou vice-versa, mas também se pode verificar a afetação de um lado do corpo.</p>	

<p><b><u>Triplegia</u></b>: Há o envolvimento predominante de três membros, geralmente as duas pernas e um braço.</p>	
<p><b><u>Monoplegia</u></b>: É uma condição rara, na qual apenas um membro é afetado.</p>	

**Quadro 2** - Classificação topográfica da Paralisia Cerebral, adaptado de Nan Colledge (1999)

### 3.3.2 Classificação baseada no grau de afetação

Dependendo do grau de severidade, no que se refere à comunicação e à mobilidade, podemos fazer a seguinte classificação: leve, moderado e severo.

Segundo Hoffmann, Ruth (2003)<sup>13</sup> “ indivíduos portadores de Paralisia Cerebral, com comprometimento global leve, movimentam-se com independência, realizam atividades motoras finas, como desenhar, encaixar, recortar..., constroem frases com mais de duas palavras e demonstram uma boa adaptação social”.

A mesma autora refere, ainda, que indivíduos com quadro moderado apresentam dificuldades na locomoção, sendo necessário suporte material e ou humano. A motricidade fina é limitada, tem dificuldade em comunicar, pois a fala também é afetada. Nas atividades da vida diária, necessitam de alguma ajuda técnica. Os aspetos cognitivos limitados dificultam o desempenho escolar.

Pessoas com quadro severo apresentam dependência total ao nível da motricidade grossa e fina. A fala está gravemente comprometida, pelo que raramente se entende ou, simplesmente, não fala. Não apresenta autonomia para as atividades da vida diária.

De seguida, apresentamos um quadro, que representa o grau de incapacidade ligado ao transtorno neuromuscular, supracitado, conforme Minear (1956, in Hoffman, R., 2003).

<sup>13</sup> Retirado de: <http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev02-12.pdf>

<b>Global (Grau de incapacidade)</b>	<b>Motor Grosso</b>	<b>Motor Fino</b>	<b>Cognição</b>	<b>Fala</b>	<b>Social</b>
<b>Leve</b>	Marcha independente	Sem prejuízo	QI + 70	Mais de duas palavras	Independente
<b>Moderado</b>	Marcha com ajuda	Função limitada	QI 50-70	Palavras isoladas	Assistido
<b>Severo</b>	Sem locomoção	Sem função	QI 50	Indistinta	Dependente

**Quadro 3** – Grau de Incapacidade - Conforme Minear (1956)

### 3.3.3 Classificação Nosológica

Segundo Nielsen, a classificação nosológica atribuída a cada tipo de paralisia cerebral pode ser feita tendo em conta um critério neuromuscular que distingue três categorias: espástica, atetóide e atáxica. (Nielsen, 1999, p. 96)

A **Paralisia Cerebral Espástica** caracteriza-se por uma lesão no córtex cerebral e nas vias piramidais, afetando primordialmente o movimento voluntário. Os músculos apresentam-se rígidos, contraídos e resistentes ao movimento. O indivíduo é capaz de cruzar as pernas a nível dos tornozelos. No entanto, o seu movimento é sempre muito lento. Por vezes os músculos das pernas estão tão contraídos que os calcanhares não tocam no chão, tendo o indivíduo de caminhar na ponta dos pés.

Segundo a Associação de Paralisia Cerebral pode haver um lado do corpo afetado (hemiparésia), os quatro membros (tetraparésia) ou mais os membros inferiores (diplegia).

A PC espástica é o tipo mais comum.

A **Paralisia Cerebral Atetóide** caracteriza-se por movimentos involuntários das partes do corpo afetadas, tais como esgares faciais e torção das mãos. A língua pode descair, saindo da cavidade bucal e por vezes o indivíduo não consegue conter completamente a saliva. Por vezes o corpo pode produzir movimentos súbitos, bruscos e ondulatórios. Estes movimentos descontrolados aumentam em períodos de maior agitação e/ou insegurança.

Para Geralis, estes movimentos frequentemente “interferem na fala, na alimentação, no ato de alcançar e agarrar e em outras habilidades que exigem movimentos coordenados.” (Geralis, E., 2007, p. 20)

Segundo Nielsen, “muitos indivíduos que apresentam este tipo de paralisia cerebral são erradamente considerados instáveis a nível mental ou emocional.” (Nielsen, 1999, p. 96)

Este tipo de PC é causado por uma lesão no cerebelo ou nos núcleos da base.

A **Paralisia Cerebral Atáxica** é consequência de uma lesão no cerebelo, que origina descontrolo postural. Envolve falta de equilíbrio, de coordenação e de perceção dimensional. Quando a pessoa se encontra em pé, pode oscilar, assim como também pode ter dificuldade em manter o equilíbrio. Por vezes caminha com os pés bastante afastados, de forma a evitar potenciais quedas.

Na **Paralisia Cerebral Mista** há uma lesão no córtex cerebral e nas vias piramidais (espástica) afetando primordialmente os músculos voluntários e por movimentos involuntários das partes do corpo afetadas, tais como esgares faciais e torção das mãos (atetóide).

Consoante a área do cérebro afetada e a extensão das lesões do sistema nervoso central, para Nielsen (1999), podem verificar-se uma ou mais das seguintes características: espasmos, problemas a nível de tonicidade muscular, movimentos involuntários, problemas de postura e de movimento, convulsões, anomalias no campo das sensações e da perceção, problemas de visão, problemas de audição, problemas da fala e deficiência mental.

### 3.4 PROBLEMAS ASSOCIADOS À PARALISIA CEREBRAL

As crianças com PC, apresentam com frequência alterações no seu desenvolvimento, devido a deficiências associadas, ou ao facto do seu comprometimento motor impedir a realização de atividades motoras, como sejam, manipular, gatinhar, andar, falar, escrever, que estão dependentes da capacidade de efetuar determinados movimentos. A disfunção motora impede a criança de efetuar experiências e de provocar efeitos no ambiente de produzirem respostas consistentes que a ajudem a estruturar o pensamento.

Assim, determinadas fases do desenvolvimento vão emergir mais tarde, ou podem até não vir a surgir o que afeta a evolução do desenvolvimento.

Algumas pessoas têm perturbações ligeiras, quase impercetíveis, que as tornam desajeitadas a andar, falar ou a usar as mãos. Outras são gravemente afetadas com incapacidade motora grave, impossibilidade de andar e falar, sendo dependentes nas atividades da vida diária. Entre estes dois extremos existem os casos mais variados. De acordo com a localização das lesões e áreas do cérebro afetadas, as manifestações podem ser diferentes.

As crianças portadoras de PC, estão condicionadas no seu crescimento, no que respeita à forma como desenvolvem as suas capacidades. Estas crianças muitas vezes não têm um grau de experiência igual ao das outras crianças, sendo que aqui é crucial uma intervenção precoce para minimizar as áreas afetadas da criança. São mecanismos como a deglutição, que muitas vezes levam a criança a iniciar a sua fala, sendo que as crianças com paralisia cerebral mostram muitas vezes uma deglutição deficiente e pouco autónoma.

A manipulação dos objetos é também importante para a aprendizagem de uma criança, pois aprende a brincar. Muitas vezes não consegue manipular, nem tão pouco segurar os objetos. Isto aliado à sua insegurança e o medo, leva a que futuramente tenham mais dificuldades associadas aos seus problemas motores.

Com isto pretende-se dizer que as crianças com paralisia cerebral têm normalmente menos vivências, pois o seu campo de experimentação é muito mais limitado do que as crianças ditas “normais” podendo apresentar problemas de organização espaço-temporal, interiorização do esquema corporal, orientação e lateralidade. Muitas vezes a criança pode ser vista como sendo portadora de um atraso mental, que efetivamente poderá não existir.

A criança com PC, na perspetiva de Ferreira, M., fica “prejudicada no seu desenvolvimento não só em virtude das disfunções causadas pelas lesões de que é portadora como, também, por essas disfunções dificultarem a sua interação com o meio ambiente, diminuindo as oportunidades de experiência, de aprendizagem e de desenvolvimento.” (Ferreira, M., et al, 1999, p. 15)

Desta forma, destacamos os seguintes problemas:

#### ***Desenvolvimento Motor e Linguagem***

Segundo Bobath e Bobath, 1987, in Basil, 1995):

“a lesão cerebral vai afectar o desenvolvimento psicomotor da criança, pela interferência na maturação normal do cérebro e pelas alterações no desenvolvimento devido à permanência de esquemas anormais de atitudes e movimentos, pela persistência de reflexos primitivos que a criança é incapaz de inibir.”



A área da linguagem está quase sempre afetada na criança com PC, estando afetadas as formas de expressão como a mímica e o gesto que precisam da coordenação de movimentos finos para efetuarem e a expressão oral. A limitação ou impedimento da expressão oral vai impedir que os pais e educadores estabeleçam com a criança um processo interativo, em que se fornecem modelos e onde a criança não intervém apenas aprendendo, mas através das suas respostas mantém os pais ativos num processo de estimulação. Quando existem obstáculos a este processo, gera-se um sentimento de incompetência e de fracasso em ambas as partes, visto nenhuma conseguir responder às necessidades da outra.

Basil (1995) refere que “a lesão cerebral afecta quase sempre os órgãos da fala, devido a uma perturbação mais ou menos grave no controle dos órgãos motores bucofonatórios, que podem afectar o acto de falar ou até impedi-lo por completo.” Esta dificuldade pode também manifestar-se a nível da mastigação, deglutição, controle da saliva ou respiração. Estes problemas a nível da linguagem expressiva não impedem a compreensão da linguagem, que em alguns casos não se encontra afetada. Contudo, se existirem problemas cognitivos ou de audição o desenvolvimento da linguagem compreensiva pode ficar comprometido, tornando mais complexo e difícil o processo de aquisição da linguagem.

### *Desenvolvimento Cognitivo*

Nas situações de PC nem sempre é possível avaliar com precisão a existência ou não de atraso mental, porque na avaliação de crianças com perfis complexos de desenvolvimento, as medidas estandardizadas não são as mais adequadas, devido às limitações motoras e de linguagem que dificultam a sua aplicabilidade.

Autores como Salmão (1984, in Basil, 1995), baseando-se em estatísticas efetuadas em Inglaterra, afirmam que 50% das crianças com Paralisia Cerebral deveriam ser consideradas deficientes mentais e que 40% destas apresentam défices sensoriais associados, o que irá ter consequências sobre o desenvolvimento cognitivo.

O facto de estas crianças estarem impedidas de manipular e de agir fisicamente sobre o mundo que as rodeia, explorando-o livremente, vai interferir no desenvolvimento da inteligência sensório-motora, e como consequência influenciar negativamente o desenvolvimento do pensamento pré-operatório, operatório e formal. No entanto, há opiniões que referem que a dificuldade de avaliação das reais capacidades da criança penaliza os resultados encontrados na aplicação de testes e provas.

### ***Desenvolvimento Social e Interação***

A criança com lesão cerebral, vai ter desde o início dificuldades na interação com os outros, pelo facto de não conseguir produzir os gestos e os sons a que o meio social dá valor e reconhece como funções comunicativas. Basil (1995) refere que a criança encontra dificuldades em produzir mudanças no comportamento das outras pessoas, no sentido de as fazer interagir com elas e que este défice comunicativo limita a criança no desenvolvimento cognitivo, social e na construção da sua personalidade. Segundo o mesmo autor, a criança que experimenta o fracasso quando age sobre o meio, sente-se frustrada, diminui a motivação e o investimento necessário a qualquer atividade. O facto de se sentir inapta pode levá-la a desistir, porque sente que não é capaz ou que o próprio ambiente não lhe é responsivo. O desenvolvimento do ser humano assenta na sua capacidade de interagir com os outros da sua espécie e de atuar sobre o mundo, a qualidade e quantidade das interações proporcionadas a uma criança são determinantes no seu desenvolvimento social e emocional. A criança com PC tem o seu desenvolvimento afetado quer pelas lesões de que é portadora quer pelas limitações que daí advém, impedindo-a de experimentar e aprender como os demais prejudicando o seu desenvolvimento.

Segundo Correia (2003), os alunos com NEE são aqueles que, por exibirem determinadas condições específicas, podem necessitar de apoio de serviços de Educação Especial durante parte ou todo o seu percurso escolar, de forma a facilitar o seu desenvolvimento académico, pessoal e socioemocional.

### ***Défices Auditivos***

Cerca de 5 a 15% das crianças com PC têm algum grau de perda auditiva sensorineural. Esta perda auditiva é devida ao dano na orelha interna, onde o som é captado pela cóclea ou pelo nervo auditivo. Este tipo de deficiência é frequente causado por lesão cerebral no período Neo-Natal (durante o parto).

É fundamental que se faça uma avaliação auditiva correta o mais cedo possível, ou seja, logo que nos apercebamos de qualquer anomalia.

### ***Problemas de Percepção***

Os problemas sensoriais (sobretudo os auditivos e visuais) e os motores condicionam a percepção. A primeira etapa do desenvolvimento da criança com PC verifica-se pelas suas

difficultades de manipulação, coordenação e exploração do que a rodeia. Para Muñoz, “estas crianças apresentam dificuldades na elaboração dos esquemas perceptivos – esquema corporal, orientação e estruturação espaçotemporal, lateralidade, etc.” (Muñoz, et al, 1997, in Bautista, p. 299)

Segundo Geralis, cerca de 50% das crianças com hemiplegia têm deficiências sensoriais no lado do corpo que se encontra afetado. A autora refere que, uma criança que apresente problemas de sensibilidade nas pernas “tem dificuldade para sentir onde seus pés estão e que pressão exercem no solo, sendo, portanto, insegura em seus movimentos.” (Geralis, E., 2007, p.26)

#### ***Distúrbios de Visão***

Segundo Geralis, devido a problemas de tônus muscular, as crianças com PC “têm maior probabilidade do que as outras crianças de ter certos distúrbios de visão”. (Geralis, 2007, p. 25) Para a autora, 50% das crianças com PC têm desequilíbrio muscular ocular ou estrabismo e erros de refração.

As crianças com PC também são tendentes a desenvolver ambliopia, conhecida como “olho preguiçoso”, no qual o cérebro suprime a visão em um olho, devido aos problemas causados por estrabismo ou cataratas.

#### ***Convulsões***

Cerca de 50% das crianças com PC têm convulsões, ou seja vivenciam episódios em que a atividade nervosa anormal perturba o funcionamento do cérebro. Segundo Geralis, “as crianças com tetraplegia ou hemiplegia são mais propensas a ter convulsões.” (Geralis, 2007, p. 24)

Quando as convulsões ocorrem repetidamente, são diagnosticadas como epilepsia.

## **CAPÍTULO IV: A INCLUSÃO DA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL**

“A pessoa com paralisia cerebral tem direito a beneficiar do sistema de serviços da comunidade e, conseqüentemente, deve beneficiar da ida à escola do ensino regular. “

(Muñoz et al.,1997, in Bautista)

### **4.1 INCLUSÃO DOS ALUNOS COM PC**

As escolas regulares, seguindo uma orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos. Além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo.

Desta forma, a inclusão pressupõe a inserção destes alunos com paralisia cerebral, onde devem receber todos os serviços educativos, nomeadamente um currículo diversificado, adequado às suas características e necessidades, contando para este fim, todo o apoio adequado numa ótica de colaboração de todos os agentes educativos. Neste contexto, o Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro, tem por base a qualidade de ensino orientada para o sucesso de todos os alunos, desenvolvendo uma escola inclusiva, oferecendo princípios, valores e instrumentos essenciais para a igualdade de oportunidades.

Por isso, o Decreto-Lei nº3/2008 pretende levar à prática as respostas educativas a desenvolver no âmbito da adequação do processo educativo às necessidades educativas especiais dos alunos com limitações significativas ao nível da atividade e participação, num ou vários domínios da vida.

O Processo Ensino-Aprendizagem deve ser organizado e estruturado para privilegiar o desenvolvimento geral da criança ou jovem com Paralisia Cerebral, bem como, envolver uma equipa de profissionais que trabalhem no sentido de atenuar as dificuldades da criança ou jovem. A criança/jovem com paralisia cerebral deve beneficiar de áreas que possibilitem e auxiliem o seu desenvolvimento, tais como:

No ambiente escolar, para que o educando com paralisia cerebral possa aceder ao conhecimento e interagir com o ambiente ao qual ele frequenta, torna-se necessário criar condições adequadas à sua locomoção, comunicação, conforto e segurança. Assim sendo, as escolas de ensino regular deverão realizar uma seleção de recursos e técnicas adequadas a cada tipo e grau de paralisia cerebral para o desempenho das atividades escolares. O objetivo é que

o aluno tenha um atendimento especializado capaz de melhorar a sua comunicação e a sua mobilidade. Neste sentido, o uso das tecnologias promove a aprendizagem e a inclusão escolar do aluno com paralisia cerebral.

O aluno com NEE necessita de afeto em sala de aula para se sentir incluído no grupo, e assim vai surgindo a reciprocidade. O importante é a criança gostar e sentir-se gostada pelo professor e pelos colegas com idades semelhantes e que se encontram no mesmo ambiente. O professor é o mediador principal para estabelecer relações positivas entre as crianças em sala, sendo também importante o elogio de aprovação pelas suas atitudes e resolver os conflitos apaziguando os envolvidos.

Deve-se reconhecer que a deficiência possui uma dupla influência no desenvolvimento, se por um lado atua como limitação, criando obstáculos e dificuldades, por outro serve como estímulo para o desenvolvimento das vidas de adaptação, canais de compreensão.

Quando se limita a oportunidade de integração da criança com necessidade educativa especial em relação ao seu contexto social, este interfere no seu desenvolvimento. A sua exclusão do meio social traz-lhe complicações de um desenvolvimento social insuficiente, com considerável prejuízo na aprendizagem e no desenvolvimento. A escola, por sua vez, é um espaço interativo por excelência, que possui um papel primordial no desenvolvimento da criança, promovendo a sua integração social, desenvolvendo a aprendizagem, facilitando e minimizando as barreiras existentes no seu meio.

É fundamental que as escolas tomem consciência, que necessitam urgentemente de favorecer respostas adequadas a todos os alunos, não necessitamos de uma escola seletiva, mas sim de uma escola inclusiva. A escola inclusiva enfrenta hoje alguns obstáculos como a difícil conciliação entre a necessidade de atenderem à diversidade dos alunos, sem que exista uma diminuição da qualidade do ensino ou a posição dos pais e alunos ditos “normais” e até mesmo dos professores. A aceitação do outro como um igual nunca foi pacífica. A inclusão é precisamente uma viagem, um caminho a percorrer, um desafio, um compromisso. E para que isso aconteça é necessário uma mudança nas escolas e na comunidade.

#### 4.2 PERSPETIVAS PARA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA CRIANÇA COM PC

Face ao predisposto no capítulo anterior, onde caracterizamos, as perturbações no desenvolvimento da criança com PC, parece-nos pertinente salientar que o primeiro passo a dar, deverá incidir na supressão de barreiras arquitetónicas, não só no recinto escolar, como em todo o espaço envolvente.

A escola deverá, ainda, proporcionar apoio direto de uma equipa Multidisciplinar, composta por educadores e/ou professores de EE, técnicos e profissionais de saúde especializados.

O cuidado e a educação da criança com PC exige uma posição dinâmica dos pais, dos educadores / professores e, mais tarde, da própria criança. Deve procurar-se que ela se desenvolva com o máximo de naturalidade como qualquer outra criança. Precisar-se-á de ser bastante estimulada e elogiada a cada nova experiência, novo movimento, por mais simples que seja. É muito importante a comunicação constante entre a escola e a família, para que a criança se desenvolva num ambiente de perfeita harmonia.

A sala de aula deverá ser rica em estímulos, de forma a desenvolver as suas capacidades. A criança com PC poderá necessitar de auxílio tecnológico em qualquer contexto.

Segundo uma afirmação da autora Gitendra Uswatte (2013)<sup>14</sup>:

“Um aumento na massa cinzenta é um indicativo de que o cérebro é capaz de suportar o aumento da atividade e função motora. Junto com as melhorias observadas na destreza e no uso diário do braço que foi alvo de reabilitação, este é um forte indício de que uma criança com paralisia cerebral pode obter ganhos substanciais na função motora quando fornecido o estímulo correto.”

Atualmente, existe um leque variado de recursos educativos, de cariz inovador e proveniente das Novas Tecnologias, oferecido pelo avanço tecnológico, que poderá contribuir para uma inclusão mais profícua destes alunos. Segundo a Dra. Praag, H. V. (citada por Silveira, M., 2004)<sup>15</sup>, “os ambientes enriquecidos e estimulados com recursos materiais, prática de exercícios físicos e uma boa nutrição influenciaram no desenvolvimento da memória e na aprendizagem.”

---

<sup>14</sup> Retirado de: <http://www.isaude.net/pt-BR/noticia/34704/geral/terapia-aumenta-massa-cinzenta-no-cerebro-de-criancas-com-paralisia-cerebral>

<sup>15</sup> Retirado de: <http://www.psicopedagogia.com.br/opinioao/opinioao.asp?entrID=223>

Quando existe algum compromisso que impeça a expressão oral, cabe ao professor encontrar meios alternativos que possibilitem a comunicação.

Não podendo ser a fala o meio de comunicação da linguagem, há que proporcionar à criança um sistema alternativo de comunicação, tão cedo quanto possível, uma vez que a linguagem é essencial no desenvolvimento cognitivo e emocional, regula o comportamento e é um suporte fundamental da interação social.

#### **4.3 A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA**

Pode definir-se Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), como um “conjunto integrado de técnicas, ajudas, estratégias e capacidades que a pessoa com disfunção comunicativa usa para comunicar”<sup>16</sup>. (Ponte, M. N., 2009)

“Um Sistema de Comunicação é pois, para a criança severamente incapacitada a via educacional que permitirá aceder aos objetivos gerais da educação tal como foram definidos no Warnock Report em Inglaterra (Ferreira, M. et al, 1999, p. 17):

- 1- aumento do conhecimento do mundo em que vive**
- 2- independência e autonomia possíveis para gerir a sua vida.”**

Tal como referimos anteriormente, a palavra emitida pela criança permite-lhe comunicar de forma oral com os restantes elementos que a rodeiam. Através de um sistema alternativo/aumentativo de comunicação é possível, “promover capacidades comunicativas e linguísticas em pessoas severamente incapacitadas tornando-as mais capazes de interagir, de comunicar, de expressar necessidades e sentimentos, de partilhar experiências e informações, (...)” (Ferreira, M. et al, 1999, p. 16) ou seja, desenvolver o seu potencial como ser humano.

A CAA é caracterizada como todo o meio de comunicação que aumenta ou auxilia a fala.

Os sistemas aumentativos e alternativos (SAA) constituem todos os recursos naturais ou desenvolvidos com finalidades educativas terapêuticas, envolvendo diferentes mecanismos de expressão. Caracterizam-se por um conjunto de símbolos para representar a realidade e as regras, que permitem organizá-las de modo a construir um sistema expressivo.

---

<sup>16</sup> Retirado de: <http://www.fapcc.pt/ComunicacoesCongresso/Resumo%20Margarida%20Ponte.pdf>

A utilização destes sistemas permitirá melhorar a autoestima e qualidade de vida das pessoas que estão impossibilitadas de falar. Com a implementação do Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação (SAAC) são “treinadas capacidades de atenção, de memória, de discriminação perceptiva e estabelecem-se relações e operações de classificação, de associação, (...) favorecendo desta forma “a aprendizagem escolar, melhorar a compreensão da linguagem e desenvolver capacidades de raciocínio.” (Ferreira, M. et al, 1999, p. 17)

Segundo Lloyd & Karlan (in Ferreira, M., 1999), os Sistemas Aumentativos de Comunicação dividem-se em dois grandes grupos:

Os Sistemas de Comunicação Sem ajuda: referem-se aos gestos de uso comum, sistemas manuais para não ouvintes (Língua gestual portuguesa), sistemas manuais pedagógicos e o alfabeto manual.

Os Sistemas de Comunicação com Ajuda: são constituídos que necessitam de dispositivos. Neste sistema, o mesmo autor agrupou-os em quatro categorias:

- 1- Sistemas de Comunicação por Objetos (objetos de tamanho natural, miniaturas ou partes de objetos);
- 2- Sistemas de Comunicação por Imagens (Incluem imagens, fotografias e desenhos lineares);
- 3- Sistemas de Comunicação através de:
  - a. Símbolos Gráficos (PIC, SPC, Rebus, Bliss);
  - b. Símbolos Combinados (Makaton);
  - c. Sistemas com Base na Escrita (Alfabeto, palavras, frases);
  - d. Sistemas de Comunicação por Linguagens Codificadas (Morse, Braille)

Para Lloyd, Musselwhite & St. Louis (in Ferreira, M., 1999), os Sistemas Aumentativos de Comunicação podem ter três funções principais, nomeadamente: serem um meio de comunicação temporário, um meio que facilita o desenvolvimento da fala e por fim, um meio de comunicação que pode ser útil a longo prazo, em casos que a aquisição da fala é totalmente impossível.



Para Ferreira, M. (1999), as deficiências que estão frequentemente acompanhadas por incapacidades severas da comunicação são:

Incapacidades Severas da Comunicação: Deficiências	
<b>Deficiências Cognitivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiência mental</li> <li>- Atraso no desenvolvimento</li> <li>- Perturbações do desenvolvimento.</li> </ul>
<b>Deficiências Sensoriais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surdez</li> <li>- Surdez com deficit visual</li> </ul>
<b>Deficiências Neurológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paralisia cerebral</li> <li>- Encefalopias / Traumatismos cranianos / Sequelas de meningite</li> <li>- Afasia</li> <li>- Apraxia</li> <li>- Disartria</li> </ul>
<b>Perturbações Emocionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutismo eletivo</li> <li>- Psicoses infantis (autismo e outras)</li> </ul>
<b>Deficiências Estruturais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laringectomia (extração das cordas vocais)</li> <li>- Glossectomia (extração da língua)</li> <li>- Fenda palatina</li> </ul>

**Quadro 4**<sup>17</sup> - Incapacidades Severas da Comunicação: Deficiências (Na ótica de Ferreira, M., 1999.)

Citando Gloria Sotto (in Ferreira, M. 1999), “Todas as pessoas que sofram de qualquer impedimento na sua capacidade de comunicar, podem e devem ser consideradas como possíveis usuários de um SAAC.”

<sup>17</sup> Consultado em: Ferreira, M. et al (1999). Inovação Curricular na Implementação de Meios Alternativos de Comunicação em crianças com Deficiência Neuromotora Grave. Lisboa.

## **CAPÍTULO V: AS TIC NO CONTEXTO EDUCATIVO**

“As tecnologias de informação e de comunicação são usadas na educação de alunos com Necessidades Educativas Especiais, melhorando a sua qualidade de vida”.

(Correia, 2003, p. 43)

### **5.1 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

“Meios sofisticados de fornecimento e processamento da informação, servindo diversos objectivos e utilizando variadas metodologias, colocam-se ainda ao dispor e ao serviço das linguagens alternativas da comunicação.”  
(Montenegro, A., 1989, p. 451)

Vivemos num mundo onde progressivamente a troca de informações, se tornou a base da vida social e a nossa capacidade de comunicar. A comunicação é um fator básico do desenvolvimento humano, desta forma, todos os esforços poderão ser considerados insuficientes para compensar esta lacuna.

Numa sociedade inclusiva de informação, as abordagens educativas e tecnológicas têm de estar adaptadas às exigências de todos os utilizadores, incluindo os que apresentam NEE. Pois, esse acesso às TIC, no nosso ponto de vista pode reduzir as desigualdades na educação, podendo ser uma ferramenta poderosa no apoio à inclusão educativa.

De acordo com o que está mencionado no artigo vigésimo segundo do Decreto-Lei 3/2008, as Tecnologias de apoio são entendidas como “os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacte permitir o desempenho de atividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social”.

A interação que hoje existe entre a deficiência e a sociedade é cada vez mais reconhecida, o que nos permite minimizar as limitações através de ações que envolvam ambas as partes. Através da utilização das TIC, tem sido possível obter uma evolução quantitativa e qualitativa em termos cognitivos e de comunicação, visando sempre a inclusão no sistema de ensino regular.

O aluno que apresenta qualquer deficiência, necessita de receber os mesmos conhecimentos que qualquer outro aluno que não apresente limitações, desta forma, é

necessário adequar os métodos e as novas tecnologias às suas necessidades e potencialidades, visando sempre a promoção de uma melhor qualidade de vida.

Quando existe uma barreira na comunicação, esta fica limitada e necessariamente o desenvolvimento é limitado. O facto de não conseguirmos exprimir os pensamentos, emoções, desejos e necessidades com os outros é inevitavelmente um entrave no desenvolvimento humano.

As Novas Tecnologias, cada vez mais são utilizadas como um instrumento pedagógico e de comunicação, promovendo ajudas preciosas ao nível da motivação, da cognição, da percepção, das emoções e da socialização.

As ajudas técnicas à deficiência têm vindo a ser bastante aperfeiçoadas, possibilitando assim ao deficiente, um nível de vida bastante superior com uma maior autonomia e independência. Estas ajudas técnicas permitem um maior envolvimento na atividade e participação do aluno, proporcionando a diminuição dos handicaps e desenvolvendo maior independência e conseqüentemente uma melhor facilidade de integração.

O indivíduo com deficiência necessita de ajudas técnicas para poder ter autonomia (seja ela deficiência auditiva, visual, motora, etc.). Estas assumem-se como a extensão do seu corpo e da sua funcionalidade, sem as quais as suas capacidades ficaram muito limitadas. O que se conclui que a evolução das ajudas técnicas, tem um impacto social e pessoal porque permite que as pessoas com deficiência consigam adotar o seu próprio estilo de vida e prosseguir as suas metas individuais.

Neste sentido, existe uma panóplia diversificada de tecnologias no mercado, que procuram dar resposta às várias limitações resultantes de uma ou mais deficiências.

Infelizmente, as escolas nem sempre conseguem suportar os custos impostos por estes recursos tecnológicos. Assim, a solução passa por tentar recorrer a instrumentos que a escola seja capaz de adquirir, oferecendo ao aluno a possibilidade de desenvolver as suas competências. O computador assume, então, um papel preponderante nas escolas do nosso país. Segundo Cardoso (2000) os professores devem utilizar o computador como um “forte aliado no processo da inclusão escolar”, uma vez que o computador é uma ferramenta de apoio e complemento ao seu trabalho.

Este autor, ainda refere que, em relação ao aluno, “(...) o uso do computador na área da educação especial, tem sido um caminho de sucesso para o desenvolvimento cognitivo e intelectual de portadores de deficiência, além de activar de forma concreta a sua auto-estima (...)” (Cardoso, 2000)

No entanto, surgem algumas dificuldades para a introdução do computador nas escolas, (Chaves, 2004), as quais se prendem com:

- o custo do equipamento;
- a inexistência de software educacional de qualidade;
- a falta de recursos humanos;
- a resistência das escolas à inovação tecnológica.

Embora exista um vasto conjunto de ajudas técnicas e adaptações tecnológicas a implementar o computador assume-se como o protagonista da tecnologia na educação especial. O computador utilizado de uma forma adequada, apresentar-se-á para a criança com deficiência como um excelente recurso pedagógico.

Neste sentido, e tal como refere Brito (2001): “(...) qualquer criança que disponha de um acesso fácil ao computador, e em particular as crianças com NEE, entram num mundo da descoberta e da aprendizagem através do jogo tecnológico encarando-o como fonte de prazer.” Quem trabalha com o computador, tem na Informática um excelente aliado.

“O computador é uma máquina extremamente flexível. Assume as formas mais variadas, adaptando-se às mais diversas necessidades” (Ponte, 1997).

Assim, as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), em muito contribuem para o desenvolvimento das capacidades dos alunos com NEE.

O termo “novas tecnologias” inclui tecnologias onde a informática e os multimédia desempenham o papel principal, como seja a nível da aprendizagem da língua assistida por computador, da Internet e de toda uma variedade de outras aplicações gerais.

Segundo Ponte e Serrazina (1998), “entende-se por Novas Tecnologias de Informação e Comunicação: Informática, Vídeo, Telemática e uso de CD-ROMS”.

Para concluir este tópico, não posso deixar de referir o que diz a legislação em vigor sobre as Tecnologias de Apoio. Assim, e de acordo com o Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro, os alunos que beneficiem no seu Plano Educativo Individual da alínea f), Tecnologias de Apoio, deverão usufruir de: “(...) dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacte permitir o desempenho de actividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social.”

As TIC aplicadas na educação podem ser uma mais-valia e uma das respostas mais inovadoras como recurso educativo. Podem contribuir para a integração plena de todos os alunos sejam ou não considerados com necessidades educativas especiais. É neste contexto que

a utilização das TIC, tanto em salas de ensino especial, como nas salas de ensino regular, podem e devem ser uma ferramenta que pode contribuir para fornecer ao aluno com necessidades educativas especiais um instrumento que ela necessita e que pode não ter, contribuindo para a sua integra inclusão escolar e social e para que a sua escolaridade básica seja desenvolvida numa Escola Inclusiva e “para todos”.

As crianças com PC apresentam expressões faciais, movimentos corporais, visuais e sonorizações, que podem indicar que elas apresentam conhecimentos apreendidos e uma linguagem simbólica não exteriorizada. Mas, devido aos comprometimentos na área motora essas crianças apresentam dificuldades de se expressar pela linguagem oral e escrita.

No seguimento destas ideias, as TIC têm vindo, progressivamente a ocupar um lugar, cada vez mais importante nos diversos sectores da sociedade, sobretudo, no ensino de crianças e jovens com Paralisia Cerebral.

Segundo a Declaração de Salamanca (1994, p. 23), “Devem utilizar-se os recursos técnicos adequados que forem acessíveis, sempre que se justificar o seu uso para promover o sucesso educativo, no contexto do currículo escolar, e para ajudar a comunicação, a mobilidade e a aprendizagem.”

As TIC proporcionam a conquista de certa autonomia comunicativa que, por sua vez, lhes permite adquirir e consolidar melhor os seus conhecimentos.

Essa autonomia pode ser obtida, através do uso de softwares e hardwares educativos, adequados às suas dificuldades. Para além de conquistar uma maior autonomia, a criança aprender com maior motivação e interesse. O papel do educador ou professor fica, igualmente facilitado, no que diz respeito à comunicação com o aluno.

Ponte (2002) defende que usando as TIC, o professor poderá envolver-se na aprendizagem dos seus alunos e ao fazê-lo, deixa de ser aquele que ensina para ser aquele que promove a aprendizagem. As tecnologias por si só não são mediadoras de aprendizagem, os professores devem utilizar os computadores como ferramenta e aliado educacional, estimulando os alunos nas suas aprendizagens. Em vez de ser o professor a expor as temáticas, são os alunos que procuram autonomamente a informação pretendida. Professor e aluno passam a ser parceiros no mesmo processo de aprendizagem. Neste sentido, os docentes procuram responder às exigências da sociedade e promover junto dos seus alunos o gosto por aprender a aprender, por gostar de saber e por partilhar e colaborar com os outros na construção do conhecimento.

As TIC revelam-se, desta forma, como uma ferramenta poderosa que pode diminuir as incapacidades dos alunos com NEE, promovendo a inclusão escolar e social. Elas facilitam o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, à ocupação dos tempos livres, ao lazer, ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, ao contacto com grupos de interesse, evitando a exclusão e contribuindo para uma integração plena na sociedade.

Desta forma, e segundo a opinião de Côloa, (2003, in Faria, G., 2010), no contexto escolar, as TIC:

- devem ser integradas nas atividades educativas e diárias dos indivíduos, para que não representem mais uma barreira;
- se não forem utilizadas progressivamente, menor apetência existirá para se encontrarem novas formas de as potencializar e qualificar;
- têm como objetivo final contribuir para o aumento da qualidade de vida dos usuários, ajudando a ultrapassar e a resolver os seus problemas funcionais, de forma a reduzir a dependência e contribuir para a sua inclusão em diversos contextos;
- enquadram-se numa filosofia de respostas diferenciadas, colocadas ao dispor dos alunos;
- suscitam grandes expectativas sobre a inovação e a eficácia das estratégias de intervenção educativa;
- ao desempenharem, com maior eficácia, algumas tarefas humanas (memória, velocidade de processamento, controlo do envolvimento, comunicação, etc.), assumem, em alguns casos, uma função supletiva das capacidades.

As TIC permitem dar uma resposta individualizada e personalizada às necessidades específicas de aprendizagem de cada aluno recorrendo a ferramentas pedagógicas e a tecnologia de apoio.

O sucesso obtém-se quando as TIC são adequadas às necessidades específicas dos alunos com NEE e apoiadas por profissionais conscientes do seu potencial.

Nesta perspetiva, a formação dos que lidam com estes alunos deve assumir-se como uma prioridade em prol do acesso e sucesso educativo destes alunos.

## 5.2 TECNOLOGIAS DE APOIO

“Entende-se por tecnologias de apoio os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacto permitir o desempenho de actividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social” (Art. 22.º, Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro)

Quando se fala na utilização das TIC por crianças com NEE, não se pode deixar de referir as tecnologias de apoio (TA), pois são estas que lhes vão permitir, principalmente às que são portadoras de deficiência motora, sensorial e cognitivo, o acesso ao computador.

As TA podem ser um recurso importante para que determinados indivíduos ultrapassem barreiras físicas como a incapacidade de manipular objetos de escrita e/ou desenho, a dificuldade em ter acesso a materiais de leitura e consequentemente em participar em atividades de literacia. Neste contexto tecnologias de apoio referem-se a instrumentos tecnológicos colocados ao serviço da pessoa com deficiência ou com incapacidade de usar a fala para comunicar, com o objetivo de melhorar as suas capacidades funcionais, contribuindo consequentemente para o aumento da sua qualidade de vida.

As TA representam um contributo inestimável no campo da habilitação e educação, com especial incidência nas seguintes áreas: desenvolvimento cognitivo, psicomotor, meio alternativo de comunicação e ainda como meio facilitador da realização de uma tarefa. Estas são, por vezes, a única alternativa dessas populações para poderem interagir com o meio, possibilitando-lhes um verdadeiro acesso à educação, trabalho, lazer.

Atualmente considera-se que as TA não podem ser vistas por si só, mas sim como a implementação de uma determinada tecnologia ao serviço da pessoa com deficiência ou com algum tipo de incapacidade ainda que temporária.

As TA são personalizáveis, transformam o computador num aliado, tornando-se numa ferramenta de inclusão. As TA são assim parte integrante do sistema de comunicação. Desta forma, existem várias ajudas técnicas que facilitam a comunicação e que estão adaptadas à deficiência ou incapacidade motora da criança.

Estas ajudas técnicas podem dividir-se em dois grupos: técnicas de baixa tecnologia (gestos manuais, expressões faciais, e símbolos gráficos como a escrita, desenhos, gravuras, fotografias e também Picture Communication Symbols – PCS) e técnicas de alta tecnologia (oferecem sistemas de comunicação mais avançados com utilização do computador). De seguida, apresentamos alguns exemplos destas técnicas de ajuda à comunicação.

## Técnicas de baixa tecnologia

Pranchas de comunicação - As pranchas de comunicação podem ser construídas utilizando objetos, símbolos, letras, sílabas, palavras e frases ou números. As pranchas são personalizadas e devem considerar as possibilidades cognitivas, visuais e motoras da criança. Podem estar soltas ou agrupadas em cadernos. A criança vai olhar, apontar ou ter a informação apontada pelo professor.



**Figura nº 6**



Colete de comunicação - é um colete confeccionado em tecido que facilita a fixação de símbolos ou letras em velcro. No colete, o professor pode prender as letras ou as palavras e a criança responde através do olhar.

**Figura nº 7**

Comunicador em forma de relógio - o comunicador é um recurso que fomenta a autonomia do indivíduo. O seu princípio é semelhante ao do relógio, só que é a pessoa que comanda o movimento do ponteiro apertando um acionador.



**Figura nº 8**

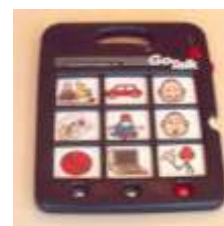
## Técnicas de alta tecnologia



**Figura nº 9**

Computadores - Com o avanço da tecnologia têm surgido novos SAAC para as pessoas com necessidades especiais como o Comunique, o IntelliPics Studio, o OverlayMaker, o Escrita com Símbolos, o Boardmaker entre outros.

Comunicadores com voz gravada - são comunicadores onde as mensagens podem ser gravadas pelo parceiro de comunicação.



**Figura nº 10**



É necessário valorizarmos os recursos de comunicação e não os tornar uma ferramenta sem sentido para o aluno, pois ele pode ficar desmotivado e acabar por não concretizar a tarefa.

Resumindo, os sistemas de CAA desempenham um papel crucial no desenvolvimento da criança com paralisia cerebral.

---

## **PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO**

---

“Uma investigação é, por definição, algo que se procura. É um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal, com todas as hesitações, desvios e incertezas que isso implica.”

(Quivy R. & Campenhoudt, L. V., 2008, p. 31)

## 1. METODOLOGIA

Neste capítulo, iremos justificar o tipo de estudo que optamos, contextualizar os instrumentos utilizados e o modo como estes foram selecionados e elaborados, bem como descrever a forma como os mesmos foram processados.

Tendo em conta que a inclusão é uma realidade que envolve as escolas e baseando-nos na complexidade da Paralisia cerebral, considerámos profícuo averiguar qual a perceção dos professores do 2º e 3º ciclo de uma escola de Sintra, acerca da importância das TIC do desenvolvimento cognitivo em crianças com PC.

Desta forma, e após a formulação da questão de partida, tendo em atenção a situação problema, traçamos as subquestões de investigação que nos conduziram alcançar o objetivo previamente definido.

Na metodologia de um trabalho de investigação, deve abranger o conjunto de métodos e técnicas, estrutura e organização, devidamente fundamentados que, segundo Quivy e Campenhoudt (2008), é o prolongamento da temática e do modelo de análise, articulando de forma operacional, os marcos, as pistas, que serão facilmente retidos para orientar o trabalho de observação e análise.

Para que uma investigação possa ser considerada científica, torna-se necessário determinar o método que, segundo Gil (1995), é “o caminho para se chegar a determinado fim”.

Para a concretização deste trabalho, a abordagem metodológica utilizada foi o estudo de caso, uma vez que nos permite compreender um fenómeno na sua complexidade, numa situação particular e num determinado contexto. Trata-se de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores.

A escolha de um estudo de caso aparece devido ao interesse em analisar uma situação concreta que se pode verificar em qualquer escola regular e que por isso, está inserida na nossa realidade educativa quotidiana e atual.

Tal como refere Pardal, o estudo de caso “analisa, de modo intensivo, situações particulares sob condições limitadas, possibilita generalizações empíricas. (...) É uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro de seu contexto da

vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos” (Pardal, 2011, p. 33).

Para Gauthier, “o estudo de caso consiste no exame detalhado e completo de um fenómeno ligado a uma entidade social. A entidade pode ser um indivíduo, um grupo, uma família, uma comunidade, uma organização.” (Gauthier, 2000, in Fortin, 2009, p. 241)

Parafraseando Merriam, “o estudo de caso consiste na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico.” (Merriam, 1998, in Bogdan, 1994, p. 89)

Ou seja, através do estudo de caso podemos obter conhecimento acerca do fenómeno estudado, assentando numa pesquisa intensiva e aprofundada de um determinado objeto de estudo, que se encontra bem definido e que visa compreender a singularidade e globalidade do caso em simultâneo.

Em síntese, podemos dizer que o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um caso através de uma amostra, tendo como objetivo um conhecimento amplo e detalhado do mesmo.

Assim sendo, e após análise e estudo das diferentes metodologias de investigação, optámos pelo recurso à metodologia quantitativa e qualitativa. Assim sendo, consideramos pertinente aplicar no nosso estudo a entrevista e o inquérito por questionário.

Deste modo, podemos considerar que o presente estudo de investigação baseia-se numa triangulação. A triangulação da investigação qualitativa e da investigação quantitativa centra-se num determinado caso. Flick considera esta palavra-chave: “triangulação” como “a combinação de diferentes métodos, grupos de estudo, enquadramentos de espaço e de tempo, e diferentes perspectivas teóricas, no tratamento de um fenómeno” (Flick, 2005, p. 33).

Para Flick, na investigação qualitativa, na produção de textos, “aquele que lê e interpreta o que está escrito está tão implicado na construção da realidade como aquele que o escreveu.” (Flick, 2005, p. 33)

A investigação qualitativa irá ajudar na compreensão profunda da temática em estudo e permite-nos chegar mais perto dos intervenientes que trabalham diretamente com o aluno em estudo. Este tipo de investigação será feito num ambiente natural.

Por outro lado, o nosso estudo necessitaria da aplicação de uma investigação quantitativa, que nos permitiria ter uma medição rigorosa e controlada dos dados. Este tipo de investigação é objetiva, permite a comparação e os seus dados são “sólidos” e recetíveis.

Através deste tipo de investigação poderemos averiguar qual a perceção dos professores do 2º e 3º Ciclo acerca da temática em estudo.

Para que a investigação se possa caracterizar pela validade e fiabilidade deverá ser suportada por diferentes meios de recolha de dados que permitam uma triangulação de informação ajudando assim a reduzir enviesamentos.

Numa investigação qualitativa o objetivo principal não é saber se os resultados são suscetíveis de generalizações, mas antes se os podemos adaptar a outros sujeitos e contextos.

As entrevistas foram elaboradas à encarregada de educação do aluno e a um grupo restrito de docentes que trabalham diretamente com o aluno em estudo.

O questionário utilizado neste estudo foi realizado aos professores do 2º e 3º ciclo que lecionam numa escola do Concelho de Sintra. Para que pudéssemos, de forma sistematizada, proceder à recolha de informação na referida população, opamos pelo questionário, em vez da entrevista. O inquérito foi enviado para os docentes via email, após autorização do conselho executivo. O mesmo foi elaborado no Google Docs, o qual nos permitirá obter um tratamento quantitativo dos resultados, sem descurar alguns aspetos qualitativos.

## **2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**

Para Bogdan & Biklen, “em investigação, (...) sem um toque de paixão pode não ter fôlego suficiente para manter o esforço necessário à conclusão do trabalho ou limitar-se a realizar um trabalho banal.” Segundo os mesmos autores, não devemos escolher o nosso local de trabalho como o local de pesquisa para a nossa investigação. (Bogdan & Biklen, 1994, p. 86)

Todos os processos de investigação passam por várias fases. Cada uma delas influencia a seguinte e depende da anterior. Quivy et al. definem a investigação como “algo que se procura. É um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal, com todas as hesitações, desvios e incertezas que isso implica.” (Quivy et al, 1992; p.31).

Segundo Fortin, “para delimitar o tema, o investigador procede a uma revisão inicial da literatura que lhe permite conhecer o que foi escrito sobre o assunto e em consequência modificar a orientação da sua investigação.” (Fortin, 2009, p. 49)

Este estudo incide sobre a problemática da Paralisia Cerebral, pelo facto de ser um tema que me suscita curiosidade e também porque tenho alguém que me é próximo e que é portador desta patologia.

As TIC, surgiram porque considero serem um recurso profícuo e motivador a utilizar com crianças que necessitem de cuidados especiais.

Desta forma, achámos interessante que o nosso estudo recaísse sobre a percepção dos professores do segundo e terceiro ciclo face à implementação das TIC no desenvolvimento cognitivo de crianças com PC.

### **3. PERGUNTA DE PARTIDA**

O investigador deve “procurar enunciar uma pergunta de partida, através da qual tente exprimir o mais exactamente possível o que procura saber, elucidar, compreender melhor.” (Quivy et al, 2008, p.32).

A investigação parte sempre de um problema, ou seja é necessário haver uma pergunta de partida “operacional, precisa, unívoca e realista, formulada com a intenção de compreensão ou explicação da realidade – do objeto de estudo.” (Pardal, 2011, p.14).

A nossa pergunta de partida vai ao encontro da necessidade de utilizar as TIC em crianças com PC.

A partir da situação problemática acima descrita, foi estruturada a seguinte questão de investigação: Qual a percepção dos professores do 2º / 3º Ciclo de uma Escola Básica do Concelho de Sintra, acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo de crianças com Paralisia Cerebral?

#### **3.1 Subquestões de investigação**

Segundo Fortin, “Uma questão de investigação é uma interrogação precisa, escrita no presente e que inclui o ou os conceitos em estudo.” (Fortin, 2009, p. 53)

Para Flick, “As questões de investigação não surgem do nada: em muitos casos têm origem naquilo que o investigador é, na sua história pessoal ou no seu contexto social.” (Flick, 2005, p. 49) O autor considera que são “pontos de referência para avaliar a solidez do plano de pesquisa e a adequação dos métodos de recolha e de interpretação dos dados.” (Flick, 2005, p. 51)

O autor ainda acrescenta que as questões de investigação “são como uma porta aberta para o campo da pesquisa” (Flick, 2005, p. 50). Ou seja, a sua formulação poderá ou não conduzir-nos a respostas. Também dependem das questões de investigação, dos métodos que

irão ser utilizados, a quem serão aplicados e o que se pretende investigar, estudar. Tudo isto deve estar incluído no estudo.

Após a elaboração da pergunta de partida, surgiram várias subquestões orientadoras que consistem num desdobramento da pergunta inicialmente colocada:

1. Será que o aluno em estudo gosta de frequentar as aulas do ensino regular? E de Educação Especial?
2. Será que o aluno é bem aceite pelos colegas de turma?
3. Será que a inclusão do aluno no meio escolar tem sido fácil?
4. De que forma é que os restantes colegas de turma cooperam com o aluno em estudo?
5. Quais as vantagens/desvantagens que as TIC podem trazer ao aluno em estudo?
6. Qual a perceção dos docentes em relação às TIC em crianças com PC?
7. Será que os docentes consideram positiva a inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais nas salas do ensino regular?
8. Será que os docentes adotam estratégias diferentes para o aluno em estudo?
9. Será que a professora de educação especial gostaria de trabalhar algum software específico com este aluno?

## **4. OBJETIVOS DO ESTUDO**

### **4.1 Objetivo Geral**

O objetivo principal desta investigação é averiguar qual a perceção dos professores do 2º e 3º Ciclo de uma Escola Básica do Concelho de Sintra, acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral (PC).

### **4.2 Objetivos Específicos**

Para realizar qualquer investigação é necessário definir em primeiro lugar os objetivos, pois são eles que, mediante um suporte teórico, nos orientam para a resposta ao problema formulado. Após a estruturação do objetivo principal e da análise dos guiões das entrevistas e do questionário, foram possíveis estruturar os seguintes objetivos específicos:

- Perceber se os docentes consideram positiva a integração de crianças com NEE nas salas do ensino regular;
- Averiguar se o aluno gosta de frequentar as aulas do ensino regular e de Educação Especial (EE);
- Aferir se o aluno foi bem aceite pelos colegas da turma/escola;
- Averiguar que medidas foram tomadas para que a inclusão deste aluno, numa turma do ensino regular fosse possível;
- Apurar que tipo de apoio usufrui este aluno;
- Verificar se os professores do ensino regular/educação especial adotam estratégias diferentes para o aluno em estudo;
- Analisar as perceções dos docentes em relação às TIC em crianças com PC;
- compreender se a utilização das TIC é uma estratégia adequada em crianças com PC;
- Identificar as vantagens/desvantagens das TIC para o aluno com PC;
- Perceber se a professora de EE gostaria de trabalhar algum software específico com o aluno portador de PC.

## **5. DEFINIÇÃO DA AMOSTRA**

“Um universo (...) bem definido pressupõe, acima de tudo, que se afirme entendível, que se apresente completo, que seja passível de uma interpretação unívoca e que se manifeste liberto de imprecisões” (Pardal, 2011, p. 54).

A amostra do nosso estudo é constituída por um aluno com Paralisia Cerebral, a Encarregada de Educação, a professora de Educação Especial, o Diretor de Turma e os restantes professores do 2º e 3º ciclo, perfazendo um total de 60 professores.

Este estudo foi realizado numa escola básica do 2º e 3º Ciclo do Concelho de Sintra. Tendo em conta os objetivos do presente estudo e num universo de 60 professores do 2º e 3º Ciclo, 34 responderam ao questionário.

Para Albarello, “os indivíduos não são escolhidos em função da importância numérica da categoria que representam, mas antes devido ao seu carácter exemplar.” (Albarello, 2005, p. 103)

A amostra do nosso estudo é uma amostra de conveniência, isto é, integram-na todos os professores que lecionam na escola onde o aluno se encontra matriculado.



## 5.1 Caracterização da amostra

Os 34 professores da escola básica do Concelho de Sintra que passaram a constituir a nossa amostra estão distribuídos pelas turmas do 2º e 3º Ciclo e Educação Especial.

Para uma compreensão e leitura fácil, apresentaremos de seguida os dados obtidos relativamente à caracterização da amostra, em tabela, tendo em conta as seguintes categorias: género, nível de ensino e formação académica.

Género da amostra	Quantidade
Masculino	12
Feminino	22

Tabela 1 – Género da amostra.

Nível de Ensino	
2º Ciclo	21
3º Ciclo	13

Tabela 2 – Nível de ensino.

Formação Académica	
Licenciatura	26
Mestrado	7
Doutoramento	1

Tabela 3 – Formação Académica.

## 5.2 Caracterização do meio

“Não é possível qualquer intervenção, minimamente fundamentada do ponto de vista científico, se não conhecermos com objectividade a realidade em que pretendemos intervir”. (Estrela, 1994, p. 21)

O meio socioeconómico em que esta escola está inserida, tem as características comuns às áreas circundantes das grandes cidades, o que se traduz em núcleos familiares pequenos, com uma crescente tendência para a existência de famílias mono parentais e em que a maioria dos pais e encarregados de educação trabalha fora da freguesia, ou mesmo do concelho.

Deste modo, o tempo sem vigilância parental aumenta, assim como, o tempo que os alunos permanecem na escola, pois a partir do 5º ano, os pais ficam com poucas opções de ocupação dos tempos livres, quer em termos de oferta disponível, quer em termos financeiros. Alguns pais trabalham por turnos e são demasiado comuns as situações em que há um verdadeiro desfasamento entre os tempos de vida em comum no seio da família e consequentemente, no supervisionamento das atividades escolares.

### **5.3 Caracterização da escola**

A escola em estudo iniciou a sua atividade no ano letivo de 1999/2000 e enquadra-se na tipologia T24, composta por um bloco único de dois andares, onde se concentra todo o funcionamento pedagógico e administrativo e um pavilhão desportivo, que inclui um ginásio. No ginásio existe uma sala para as aulas com alunos portadores de deficiências.

A escola dispõe de 10 salas de aula normais, 2 salas de seminário, 2 laboratórios de Ciências da Natureza, 1 de Físico Química, 2 salas para a área tecnológica, 2 salas de Educação Visual, 1 sala de música, a unidade de ensino estruturado, sala de alunos e bufete, cozinha e refeitório. Existe, igualmente, um centro de recursos disponíveis, concretizando-se ao longo de cada ano letivo, diversificadas atividades lúdicas e culturais que enriquecem e dinamizam este centro.

Para dar resposta à crescente procura das famílias com alunos com NEE, a escola criou uma unidade de ensino estruturado, com capacidade para seis alunos com problemas do espectro do autismo, mas que na realidade funciona com nove alunos. Pretende-se a inclusão gradual destes alunos no espaço turma, respeitando contudo os seus ritmos de aprendizagem e simultaneamente preparar a sua transição para a vida ativa.

### **5.4 Caracterização do aluno**

O aluno em estudo neste trabalho de investigação refere-se ao “Artur”, nome fictício, de modo a preservar o seu anonimato. O “Artur” tem paralisia cerebral do tipo hemiplegia e/ou hemiparesia, ou seja estão afetados o membro superior e inferior do lado direito, sendo que o membro superior é o mais afetado.

Através do diálogo estabelecido com a encarregada de educação, o aluno tem tido muitos problemas de saúde desde que fez um ano e meio de idade. Foi uma criança que sempre necessitou de recorrer aos hospitais com alguma frequência. Foi operado à anca, tem problemas de sangue e desta forma, necessita de levar transfusões de sangue.

O aluno nasceu a 26/12/2001 e desde sempre foi seguido pelo serviço de Psicologia Pediátrica no Hospital Fernando da Fonseca por sofrer de Drepanocitose. Trata-se uma anemia crónica e severa que o obriga a internamentos hospitalares regulares, por este motivo o “Artur” tem um elevado nível de absentismo escolar, o que condiciona o seu desempenho. Durante estes internamentos o aluno usufruiu de um apoio feito por um professor nas instalações do

hospital o que ajudou a colmatar esse aspeto. Neste sentido, o aluno encontrava-se abrangido pelo decreto lei 3/2008.

A sua lesão cerebral ocorreu há cerca de ano e meio, tendo afetado a nível cognitivo, fala e a nível motor. O aluno esteve internado no Centro de Reabilitação de Alcoitão durante meio ano. De seguida, regressou à escola, continuando com sessões semanais no mesmo centro. Este ano letivo o aluno encontra-se a frequentar o 5º ano de escolaridade. Tal como a encarregada de educação referiu na entrevista, o aluno *“deixou de falar, grande parte do cérebro ficou afetada. Não mexia as pernas e o braço direito.”*

De momento, não necessita de ajuda para comer. Anda numa cadeira de rodas e apenas consegue realizar as tarefas com o braço esquerdo.

Este estudo foi feito também no sentido de averiguar como é que foi feita a inclusão do ano no ensino regular.

Esta criança tem sido a principal preocupação da mãe, que se tem mostrado atenta e vigilante em relação ao crescimento pessoal, interpessoal, motor e intelectual do seu filho.

Pode-se descrever como uma pessoa feliz, pois é notória a sua relação de proximidade e de confiança que se encontra neste pequeno núcleo familiar (o agregado familiar é somente a mãe e o filho), ajudando assim a que tudo o resto se torne menos penoso.

Ao nível do desenvolvimento global, apresenta limitações ao nível intelectual, da atenção e memória, o que dificulta a sua aprendizagem. No entanto, tem feito alguns progressos.

Ao nível da autonomia, é uma criança que tenta ao máximo ser autónoma, contudo na sua higiene pessoal e no vestuário não é independente.

Quanto às áreas social, comportamental e emocional, é uma criança muito amorosa e interagem bem com os seus pares. Dentro da sala de aula revela dificuldades tanto na deslocação como na aquisição dos conteúdos. No entanto, os colegas ajudam-no a sentir-se bem na turma e na sala do ensino regular. Fora da sala de aula, raramente convive com os colegas uma vez que o adulto tem receio que o mesmo seja “empurrado”, “tocado” inevitavelmente com a brincadeira do recreio.

Por vezes o aluno pede aos colegas para irem ter com ele à sala de ensino estruturado. Mantém boas relações afetivas tanto com o adulto como com os seus pares.

No que concerne ao desenvolvimento comunicativo, este também se encontra comprometido, uma vez que teve de reaprender a comunicar através da fala.

## 6. PROCEDIMENTOS

“ Um procedimento é uma forma de progredir em direção a um objetivo. Expor o procedimento científico consiste, portanto, em descrever os princípios fundamentais a pôr em prática em qualquer trabalho de investigação. (Quivy & Campenhoudt, 2008, p.25)

O presente estudo desenvolveu-se com base num estudo de caso. Inicialmente, definimos os objetivos e a questão de partida. Houve um momento dedicado à revisão de literatura relacionada com a problemática em estudo, ou seja, a paralisia cerebral.

Procedeu-se ao pedido de autorização tanto à escola<sup>18</sup> onde o aluno se encontra matriculado, para a realização deste trabalho de investigação no seu estabelecimento de ensino, como à encarregada de educação<sup>19</sup>. Foi-lhes explicado o objetivo do trabalho de investigação, assim como o anonimato dos dados recolhidos.

Seguidamente, realizaram-se as entrevistas à encarregada de educação, ao aluno, à diretora de turma e à docente de educação especial. As entrevistas realizaram-se num espaço da escola. Após a realização das entrevistas procedeu-se à sua transcrição, tendo sido esta tarefa realizada no próprio dia de forma a não ficar esquecido nenhum pormenor.

Os questionários<sup>20</sup> foram enviados pela plataforma do site da escola para os docentes do 2º e 3º ciclo. Após recolha dos questionários validados, procedemos à quantificação do número de respostas por questão e parâmetro. Essa quantificação foi feita questão a questão, com recurso a gráficos com o número de respostas por parâmetro. Não foi fácil obter o número desejado de questionários preenchidos. Houve a necessidade de voltar a entrar em contacto com a escola.

Os dados resultantes de todos estes momentos foram sistematizados, categorizados e analisados. Partindo de toda esta informação foi possível compreender e caracterizar tanto o contexto como as características dos intervenientes envolvidos no estudo.

---

<sup>18</sup> Segue em apêndice 1.

<sup>19</sup> Segue em apêndice 2.

<sup>20</sup> Segue em apêndice 3.

## 7. INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

Na planificação deste trabalho de investigação, chegou o momento em que teremos de determinar quais instrumentos de recolha de dados mais adequados que podem ser utilizados, tendo como objetivo responder, da forma mais rigorosa possível à pergunta de partida. Neste caso em concreto, e como já referimos anteriormente identificaram-se como atores diretamente envolvidos: a docente de educação especial, a diretora de turma do ensino regular do aluno em questão, a mãe do aluno em análise e o próprio aluno.

Assim, e não perdendo de horizonte todos os membros envolvidos neste trabalho de investigação, decidimos pela atribuição dos instrumentos de recolha de dados da seguinte forma:

Entrevista	Inquérito por Questionário
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aluno;</li> <li>- Mãe do aluno com paralisia cerebral;</li> <li>- Diretora de turma do aluno (5º ano);</li> <li>- Docente de Educação Especial do aluno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Professores do 2º e 3º ciclo do ensino regular de uma escola básica de Sintra.</li> </ul>

**Tabela 4** – Atribuição dos instrumentos de investigação.

Para esta investigação recorreremos à técnica do inquérito por questionário em formato eletrónico, por considerarmos que facilita a recolha de informação pretendida, e por ser mais cómodo e de fácil análise. O questionário foi elaborado por mim, sob a orientação do Prof. Dr. Nuno Mateus. Foi posteriormente aplicado no sentido da sua validação.

Por outro lado, recorreremos à entrevista semi-estruturada e à análise documental no sentido de proceder à triangulação dos resultados.

### a. Questionário

“O questionário é um instrumento de colheita de dados que exige do participante respostas escritas a um conjunto de questões” (Fortin, 2009, p. 380).

Em Ciências Sociais, o inquérito por questionário é uma técnica de observação não participante, que segundo Quivy & Campenhoudt:

“consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, representativo de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas

e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse os investigadores”. (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 188)

Para a recolha dos dados necessários ao estudo, optamos por utilizar como instrumento o inquérito por questionário, uma vez que nos permite quantificar as informações tendo em conta a grandeza da amostra e por ser de aplicação fácil e rápida. Tal como refere Ghiglione R., é através deste instrumento “que poderemos obter informações, factuais ou não, para ajudar a interpretar o que foi observado” (Ghiglione R., 2001, p. 13). O referido instrumento foi enviado pela plataforma da escola, a todos os professores do 2º e 3º ciclo.

No questionário<sup>21</sup> constam 23 questões, sendo que as primeiras 9 permitem a identificação do respondente e a consequente caracterização, as restantes questões permitem o conhecimento não só da perceção dos professores em relação à importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral, como da problemática em si e da inclusão de crianças com PC no ensino regular.

Algumas questões são de resposta aberta, outras de tipo fechado e ainda será aplicada a escala de Likert.

A linguagem utilizada foi simples e direta para que os docentes compreendessem com clareza as questões colocadas.

Foi realizado um primeiro pré-teste a 10 professores e numa segunda fase aos restantes 24.

Os dados recolhidos foram tratados estatisticamente utilizando o programa de análise estatística SPSS V.17.0 (Statistical PacKage for the social Sciences), por ser “uma poderosa ferramenta informática que permite realizar cálculos estatísticos complexos e visualizar os seus resultados<sup>22</sup>.”

## **b. Entrevista**

“Uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas” (Morgan, 1998, in Bogdan, 1994, p.134), dirigida por uma das pessoas, com o objetivo de obter informações sobre a outra.

---

<sup>21</sup> Consultar em: <https://docs.google.com/Inqueritoporquestionario>.

<sup>22</sup> Retirado de: <http://spss.mediateca.pt/base.php?base=livro>

A entrevista, como técnica de observação de cariz qualitativo, é muito interessante, pois permite uma maior proximidade entre entrevistador e entrevistado, assim, como uma maior profundidade no conteúdo da informação que se recolhe. Há, nesta técnica de investigação, segundo Quivy & Campenhoudt, (2008) uma fraca diretividade, pois a liberdade de resposta que está atribuída ao interlocutor do investigador é um princípio fundamental deste tipo de abordagem.

Através da entrevista, podemos recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre um tema que se pretende explorar. Por outro lado, a entrevista é um instrumento de recolha de dados universalmente aceite como ajustado à finalidade de recolher informações sobre as opiniões, as perspetivas e as expectativas dos entrevistados.

Escolhemos a entrevista semi-estruturada porque nos pareceu constituir o instrumento de recolha de dados mais adequados para dar resposta aos objetivos a que nos propusemos e uma vez que a entrevista está especialmente adequada à "análise de um problema específico: os dados do problema, os pontos de vista presentes, o que está em jogo, os sistemas de relações, o funcionamento de uma organização, etc." (Quivy & Campenhoudt 2008, p.193). Para além disto, esta técnica está indicada para a recolha de opiniões, referências e atitudes sobre aspetos que não poderiam ser recolhidos através da técnica de observação.

Na entrevista semi-estruturada, o investigador segue um guia com perguntas de cariz aberto a propósito das quais é crucial obter uma resposta da parte do entrevistado. No entanto, não é imperativo seguir rigidamente a ordem das perguntas tal como foram organizadas no guião pré-definido (Quivy & Campenhoudt 2008).

Albarello refere que os preliminares da entrevista são de grande importância e afiança que:

“antes de começar a entrevista, o entrevistador deve pôr o interlocutor à vontade e vencer as suas últimas apreensões. Recorda o acordado: os objetivos da investigação, o quadro institucional, o modo de selecção dos entrevistados, a duração, o papel do entrevistador (...) Globalmente, trata-se de agir de modo que o entrevistado se sinta associado à investigação e compreenda que o seu ponto de vista é importante.” (Albarello, 2005, p. 111)

Para a realização das entrevistas foram elaborados quatro guiões e quatro protocolos: um para o aluno<sup>23</sup>, outro para a sua Encarregada de Educação<sup>24</sup>, outro para a docente de

---

<sup>23</sup> Segue em Apêndice 4.

Educação Especial<sup>25</sup> e para o Diretor de Turma<sup>26</sup>, em função dos objetivos gerais e específicos que são pretendidos.

A entrevista assume um papel importante porque permite recolher diretamente dos professores as opiniões ou informações que podem contribuir para responder às questões da investigação.

Consideramos ainda que a entrevista se distingue de outros métodos, pela aplicação dos processos fundamentais de comunicação e de interação humana, implicando por parte do entrevistador flexibilidade.

Mesmo quando se utiliza um guião, as entrevistas oferecem ao entrevistador “uma amplitude de temas considerável, que lhe permite levantar uma série de tópicos e oferecem ao sujeito a oportunidade de moldar o seu conteúdo.” (Bogdan, 1994, p.135)

Os guiões das entrevistas permitem-nos, numa fase posterior fazer uma análise evidente através das grelhas e as respostas são suficientemente flexíveis de serem analisadas. As respostas das entrevistas foram analisadas individualmente.

Para a análise das entrevistas decidimos pela análise de conteúdo, por ser a melhor forma de retirar as informações da entrevista semi-estruturada, procurando-se identificar as ideias centrais de cada testemunho de modo particular.

Para a concretização desta análise de conteúdo, foram definidas categorias e subcategorias em função dos indicadores comuns encontrados nas entrevistas que serão detalhadamente apresentadas no ponto 8, referente ao tratamento dos dados.

---

<sup>24</sup> Segue em Apêndice 5.

<sup>25</sup> Segue em Apêndice 6.

<sup>26</sup> Segue em Apêndice 7.



## 8. TRATAMENTO DE DADOS

Segundo Bogdan, a análise de dados “é o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, (...) com o objectivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou.” (Bogdan, 1994, p. 205)

Para Miles & Huberman, a fase de tratamento de dados “é a estruturação de um conjunto de informações que vai permitir tirar conclusões e tomar decisões.” (Miles & Huberman, 1984, p. 24 in Lessard – Hébert, 1994, p. 118)

A análise documental servirá para “triangular” os dados obtidos através de uma ou duas técnicas. Neste caso, e como já referimos anteriormente far-se-á uma análise qualitativa e quantitativa de conteúdo.

Quanto à obtenção e tratamento dos dados e baseando-me nas palavras de Luís Pardal (2011, p. 19):

- A metodologia quantitativa “privilegia o recurso a instrumentos e a análise estatística”.
- A metodologia qualitativa “privilegia, na análise, o caso singular e operações que não impliquem quantificação e medida.”

Para a análise dos dados, iremos relacionar os blocos dos guiões aos diversos parâmetros em que o questionário se encontra dividido. Os dados recolhidos foram tratados informaticamente, tendo sido utilizado o programa SPSS. Os dados do questionário encontram-se descritos em forma de gráficos.

As entrevistas encontram-se em apêndice tal como foram descritas pelos inquiridos. Posteriormente procedeu-se à análise das mesmas.

Segundo Bardin, o objetivo da análise de conteúdo visa “obter por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (...) que permitam a inferência de conhecimento relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.” (Bardin, 2004, p. 44)

## **9. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

Começamos por analisar os dados biográficos relativos aos 34 professores que responderam ao questionário.

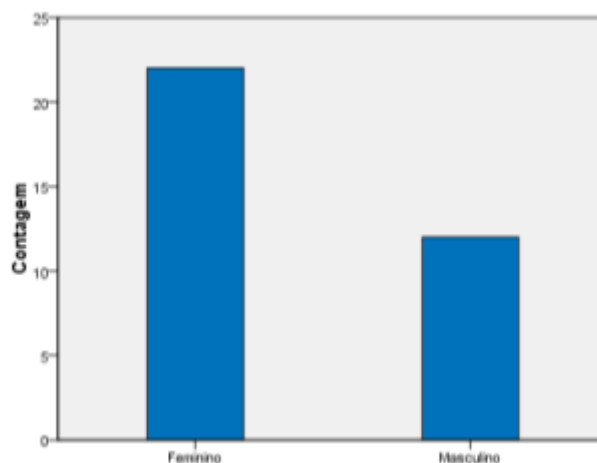
Os dados resultantes do questionário aos 34 professores do 2º e 3º ciclo, serão apresentados questão a questão, por meio de gráficos que indicam o número de respostas por parâmetro.

A amostra é constituída por 34 professores do 2º e 3º ciclo de diferentes idades, género, nível de ensino e habilitação académica, conforme ressaltam os gráficos das várias questões do questionário (1, 2, 4 e 5).

## **Síntese dos questionários**

### **1. Caracterização dos participantes**

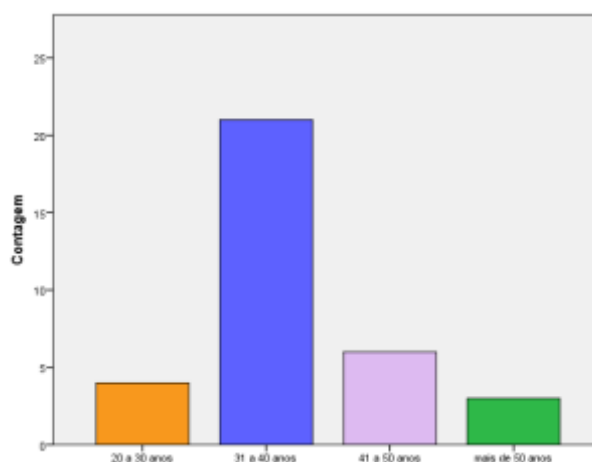
A presente amostra é constituída por 60 professores que representam 57% dos inquiridos, dos quais 22 são do sexo feminino e 12 são do sexo masculino.



**Gráfico 2 – Género dos participantes**

### **2. Categoria Idade**

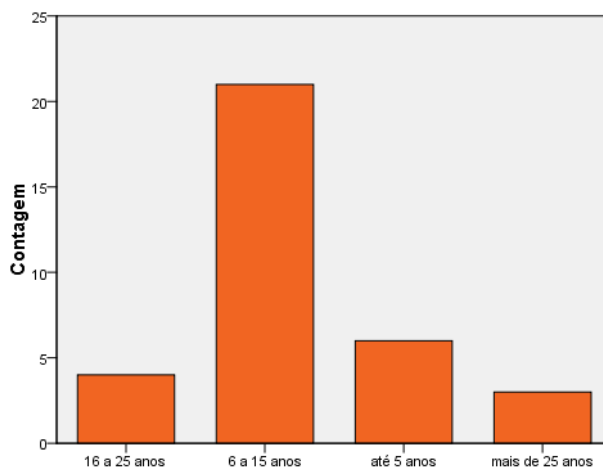
Quanto à idade, o grupo mais representado é o dos 31 aos 40 anos, seguido do grupo dos 41 aos 50 anos, de seguida o dos 20 aos 30 anos e por fim com mais de 50 anos.



**Gráfico 3 – Idade dos participantes**

### 3. Tempo de serviço

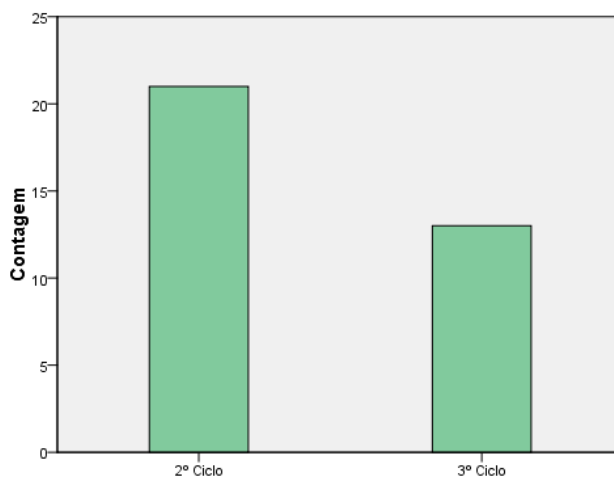
Relativamente ao tempo de serviço, e como podemos verificar pela análise do gráfico, 21 inquiridos têm entre 6 a 15 anos de serviço, 6 têm até cinco anos, 4 estão entre os 16 e os 25 anos e o grupo etário menos representativo da nossa amostra situa-se nos que têm mais de 25 anos de serviço.



**Gráfico 4 – Tempo de serviço dos participantes**

### 4. Grau de ensino

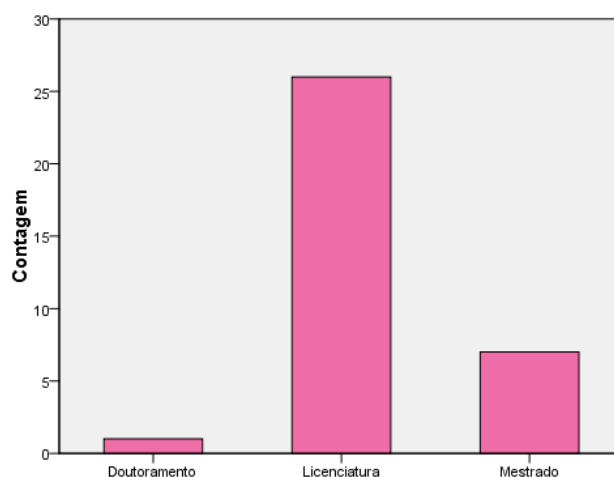
Em relação ao grau de ensino, 21 dos professores lecionam no 2º ciclo, ao passo que 13 lecionam no 3º ciclo.



**Gráfico 5 – Grau de ensino**

## 5. Formação Acadêmica

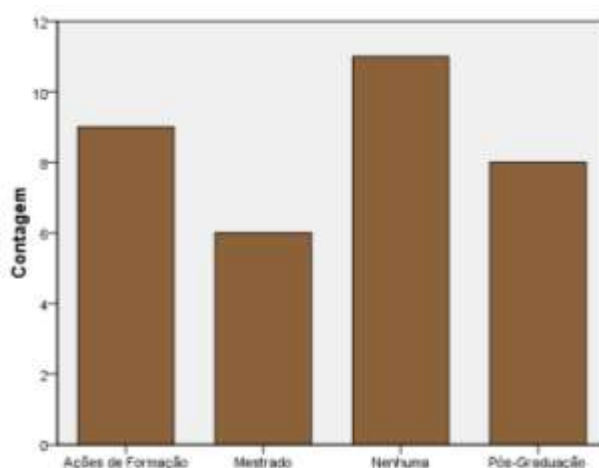
Com base na análise do gráfico, a formação acadêmica predominante nos docentes é a Licenciatura com 26 dos inquiridos, 7 possuem Mestrado e apenas 1 possui Doutorado.



**Gráfico 6 – Formação Acadêmica**

## 6. Formação na área de Educação Especial

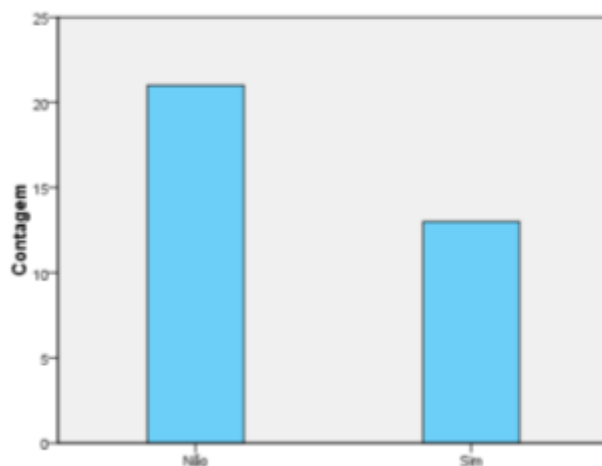
Analisando o gráfico da Formação na área de Educação Especial, verificamos que 11 não possui qualquer tipo de formação. Frequência em ações de formação totalizam 9 professores, existem também 8 professores com Pós-Graduação e 6 professores possuem Mestrado em Educação Especial.



**Gráfico 7 – Formação na área de Educação Especial**

## 7. Conhecimentos para trabalhar com crianças portadoras de PC

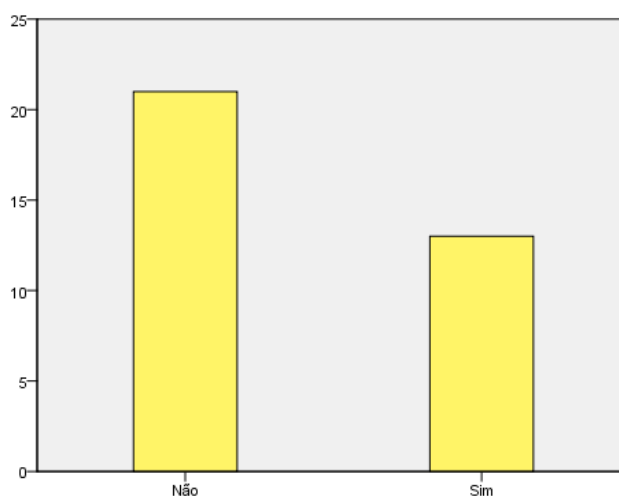
Da amostra supracitada, 21 professores não têm conhecimentos para trabalhar com crianças portadoras de PC e 13 possuem conhecimentos para essa abordagem.



**Gráfico 8** – Conhecimentos sobre PC

## 8. Sabe avaliar as perturbações que estão associadas à PC

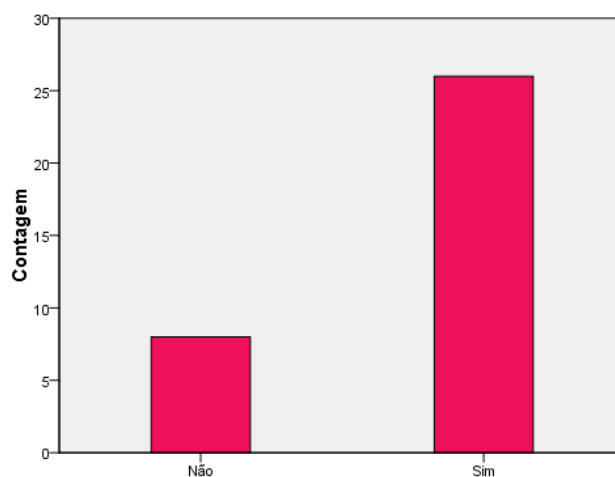
Relativamente a esta questão, 21 dos inquiridos não sabe avaliar as perturbações que estão associadas à PC, ao invés 13 sabem avaliar as perturbações que estão associadas à PC, como podemos verificar no gráfico 7.



**Gráfico 9** – Conhece as perturbações associadas à PC

**9. Pretende frequentar alguma ação de formação relacionada com a PC**

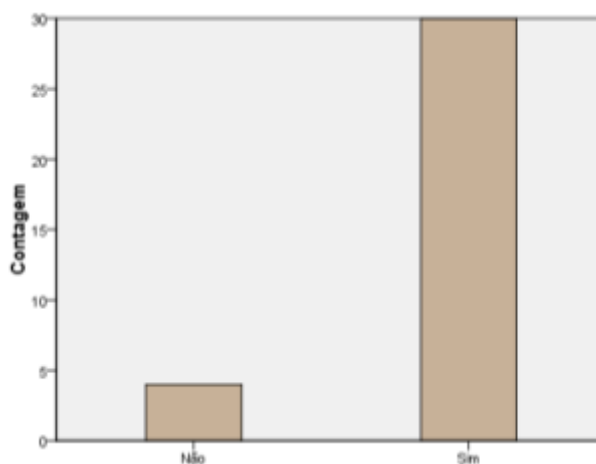
Com a análise deste gráfico, verificamos que a maioria dos professores (26 professores), sente necessidade de frequentar ações de formação relacionada com a PC e 8 professores não sente necessidade de aprofundar os seus conhecimentos nesta área.



**Gráfico 10** – Pretende frequentar alguma ação sobre PC

**10. Considera benéfico a inclusão de crianças com NEE numa classe regular?**

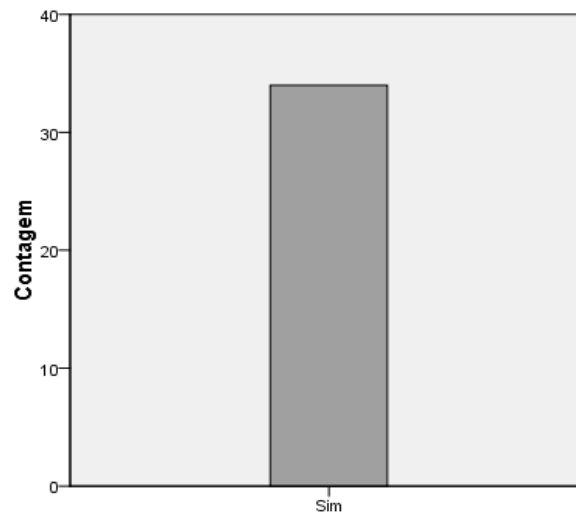
Neste gráfico, constata-se o parecer favorável dos professores acerca da inclusão de crianças com NEE numa classe regular, 30 professores com opinião contrária responderam 4 professores.



**Gráfico 11** – Opinião dos professores inclusão alunos com NEE

**11.** Já teve ou tem crianças com NEE na sua sala de aula?

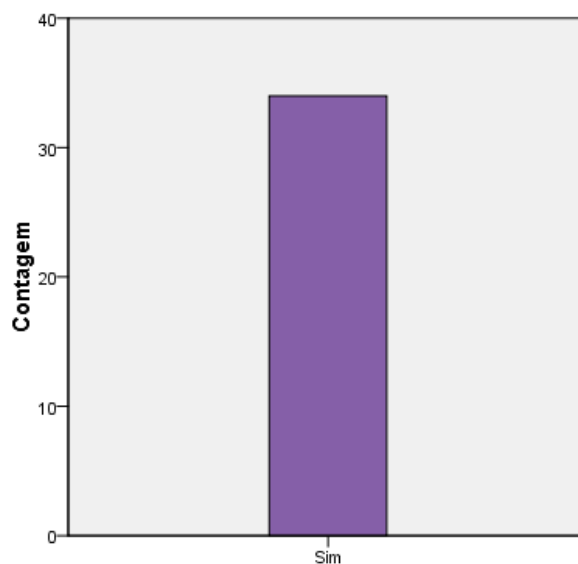
Relativamente a esta questão, todos os professores responderam afirmativamente.



**Gráfico 12** – Opinião dos professores se já tiveram ou têm alunos com NEE

**12.** Os alunos da turma cooperam com os colegas portadores de NEE?

Em relação a esta questão todos os inquiridos responderam que os alunos da turma cooperam com os colegas portadores de NEE.

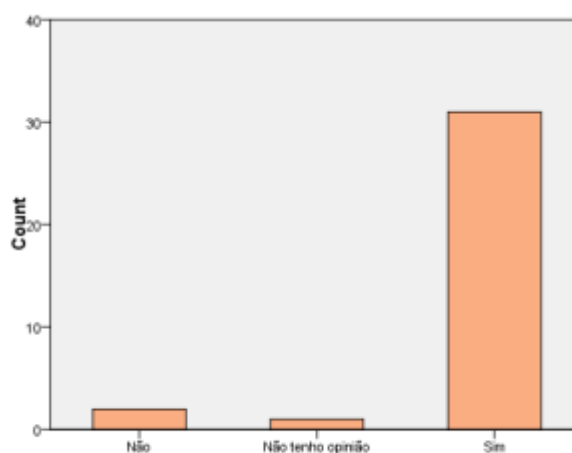


**Gráfico 13** – Cooperação dos alunos da turma com os colegas com NEE



**13. Considera que os alunos com NEE são bem aceites pelos restantes colegas da turma?**

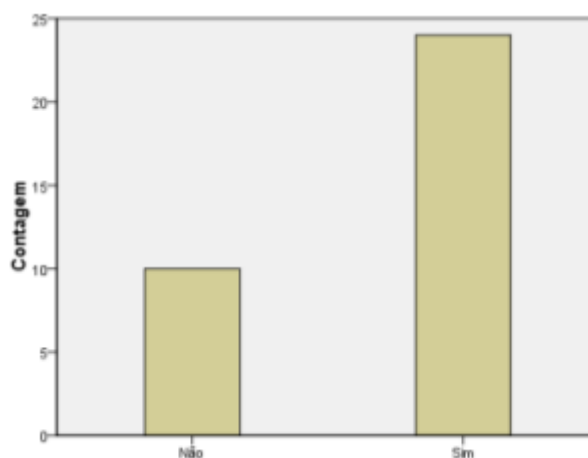
Da análise do gráfico podemos averiguar que 31 dos professores considera que os alunos com NEE são bem aceites pelos restantes colegas da turma, 2 não consideram que sejam bem aceites e apenas 1 não tem opinião sobre esta questão.



**Gráfico 14** – Opinião dos professores se os alunos com NEE são bem aceites pelos colegas

**14. Acha que as crianças com PC são socialmente aceites pelos seus pares sem deficiência?**

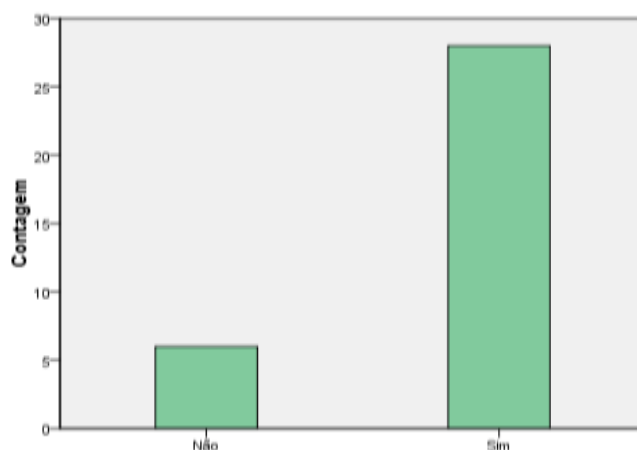
Da análise do gráfico podemos referir que 24 professores considera que as crianças com PC são socialmente aceites pelos seus pares sem deficiência e apenas 10 não considera que sejam socialmente aceites pelos seus pares sem deficiência.



**Gráfico 15** – Opinião dos professores sobre a aceitação das crianças com PC

**15.** Considera que as crianças com PC beneficiam da interação proporcionada numa classe regular?

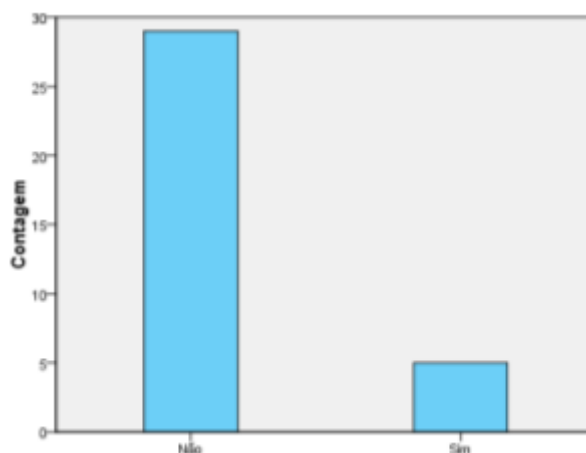
Como podemos verificar pela análise do gráfico, 28 professores consideram que as crianças com PC beneficiam da interação proporcionada numa classe regular e 6 professores apresentam opinião contrária.



**Gráfico 16** – Opinião dos professores acerca dos benefícios dos alunos com PC na classe regular

**16.** Na sua escola, existem materiais adequados para trabalhar com crianças com PC?

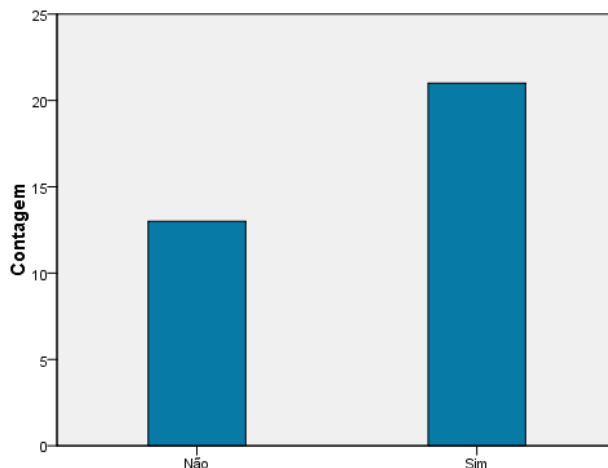
Da análise do gráfico podemos verificar que, 29 professores mencionam que, na sua escola, não existem materiais adequados para trabalhar com crianças com PC. No entanto, 5 professores referem que, na sua escola, existem materiais adequados para trabalhar com crianças com PC.



**Gráfico 17** – Opinião dos professores sobre a existência de materiais nas escolas

**17. Conhece algumas estratégias para lidar com crianças com PC?**

Da análise do gráfico, 21 professores conhece estratégias para lidar com crianças com PC e 13 não sabe como lidar com crianças com PC.



**Gráfico 18** – Estratégias para lidar com crianças com PC

**18. Considera que a sala de Educação Especial é o local indicado para a aprendizagem dos alunos com NEE?**

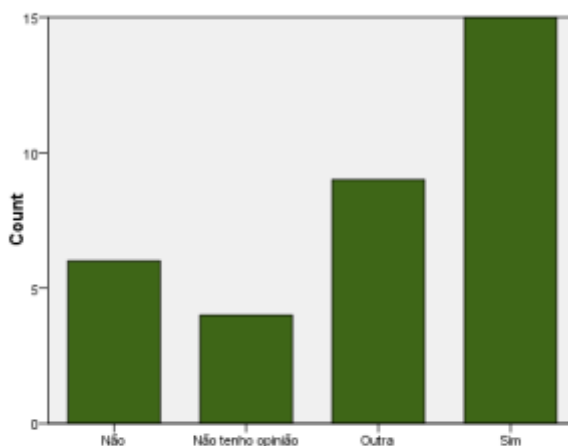
Da análise do gráfico verificamos que esta questão apresenta opiniões divergentes. Da nossa amostra, 15 professores considera que a sala de Educação Especial é o local indicado para a aprendizagem dos alunos com NEE, 6 apresenta opinião contrária, 4 não têm opinião sobre esta questão e 9 referiram que têm outra opinião, passo a citar as respostas dadas pelos professores:

- “Apenas quando se deseja trabalhar competências muito específicas.”
- “Não todo o tempo.”
- “Parcialmente.”
- “Por pequenos momentos.”
- “Sim, conciliando alguns momentos da sala de aula do ensino regular.”
- “Depende da gravidade da situação.”
- “A inclusão deve ser efetuada em algumas disciplinas e em curtos espaços de tempo. É importante na socialização, complemento de aprendizagem, a nível cognitivo, etc. A unidade

especializada de apoio à multideficiência é extremamente importante para que os alunos sejam trabalhados segundo os seus planos individualizados e com docentes especializados.”

-“ Sim, embora a sala de aula também seja desde que o número de alunos por turma seja significativamente reduzido.”

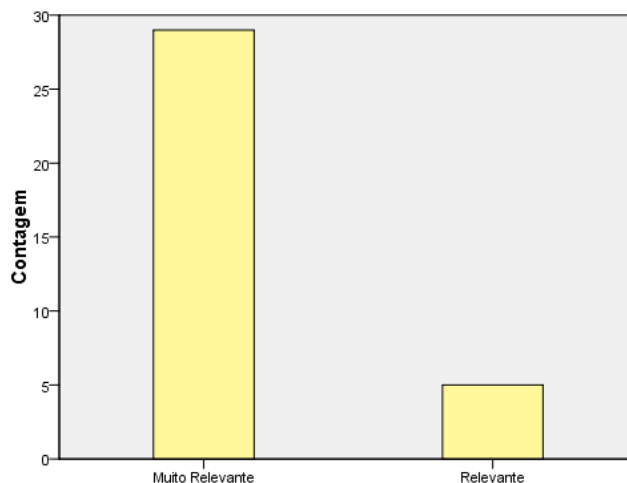
- “Concordo se for por pequenos momentos. Os alunos com NEE devem ser incluídos nas turmas do ensino regular.”



**Gráfico 19** – Sala de Educação Especial para crianças com NEE

**19.** Indique a importância que atribui às TIC no que respeita ao desenvolvimento cognitivo em crianças com PC?

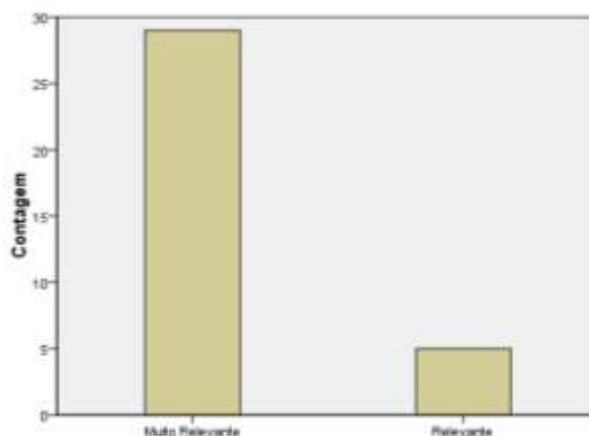
Da análise do gráfico verifica-se que, 29 professores consideram que as TIC são um recurso muito relevante, no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo em crianças com PC e 5 professores consideram que este recurso é revelante.



**Gráfico 20** – Importância das TIC

**20.** Considera que a utilização das TIC oferece vantagens pedagógicas significativas às crianças com PC?

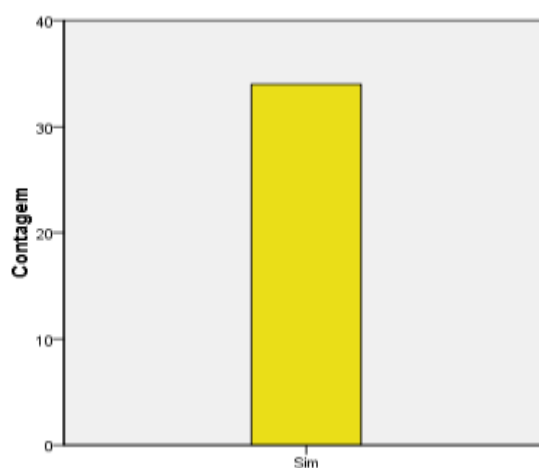
Da análise do gráfico podemos constatar que, 29 professores responderam que consideram muito relevante e 5 professores consideraram relevante.



**Gráfico 21** – Vantagem da utilização das TIC

**21.** Acha que a utilização das TIC contribui para o aumento da motivação das crianças com PC?

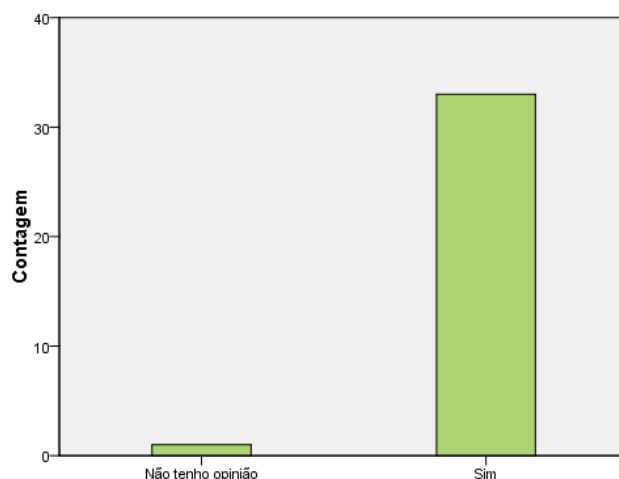
Da análise do gráfico podemos verificar que, a totalidade dos professores que responderam ao questionário consideram que a utilização das TIC contribui para o aumento da motivação das crianças com PC.



**Gráfico 22** – Utilização das TIC aumenta a motivação das crianças com PC

**22. Considera que as crianças com PC, na sua generalidade, são recetivas às TIC?**

Da análise do gráfico podemos afirmar que a maioria dos professores, ou seja 33, considera que as crianças com PC, na sua generalidade, são recetivas às TIC e apenas 1 professor refere que não tem opinião sobre esta questão.



**Gráfico 23** – Recetividade das crianças com PC relativamente às TIC

### Síntese das entrevistas

Partindo dos dados recolhidos, foi possível apurar as principais potencialidades e dificuldades do aluno, possibilitando-nos assim a sua caracterização.

Nas entrevistas realizadas pudemos concluir que “é um aluno muito empenhado, persistente e com curiosidade no saber.” (Diretora de Turma), <sup>27</sup> “é um aluno frágil... “é uma criança muito simpática, alegre e motivada”... tem uma “enorme vontade de estar na escola, na sala de aula, brincar com os colegas e aprender.” (Docente de Educação Especial)<sup>28</sup> “Tem muita força.” (Encarregada de Educação)<sup>29</sup>

Relativamente à problemática do aluno, as entrevistadas referiram que “Deixou de falar, grande parte do cérebro ficou afetada. Não mexia as pernas e o braço direito... foi para o hospital de Alcoitão para fazer reabilitação. Começou a falar e agora consegue andar.” (Encarregada de Educação), “desloca-se autonomamente” (Docente de Educação Especial).

<sup>27</sup> Segue em apêndice 8.

<sup>28</sup> Segue em apêndice 9.

<sup>29</sup> Segue em apêndice 10.

As entrevistadas foram questionadas acerca das consequências da problemática ao nível da linguagem e do desenvolvimento cognitivo. Deste modo, as mesmas referiram que “há crianças e jovens com paralisia cerebral que não têm problemas ao nível da linguagem ou a nível cognitivo, apesar de muitas vezes estar fortemente relacionado. Quando alguma destas problemáticas está presente o sucesso educativo destes alunos fica necessariamente comprometido.” “(Docente de Educação Especial) A docente ainda refere que ao nível da sala de aula “o ritmo de execução, e operacionalização das respostas é, ... um dos grandes compromissos destes alunos em contexto.” (Docente de Educação Especial)

A Diretora de Turma referiu-se mais propriamente ao aluno em questão, mencionando que “Revela bastantes dificuldades principalmente na escrita e na leitura o que condiciona a sua autonomia. Apresenta aptidão para a aprendizagem da matemática no entanto a sua falta de assiduidade (por motivos de doença) e a sua memorização dificultam o trabalho nesta área.” (Diretora de Turma)

Ao nível da socialização a Docente de Educação Especial referiu que “os comprometimentos motores são sempre um constrangimento físico... barreiras arquitetónicas que inibem determinados acessos... estas crianças não poderem brincar, movimentar-se e participar nas situações lúdicas e competitivas como os outros é por si só um fator de exclusão.” (Docente de Educação Especial)

A docente ainda salienta que a “grande maioria destas crianças e jovens têm dificuldade em manter a postura e atitude “adequadas” na sala de aula, precisando de alterar os posicionamentos de forma a evitar um grande desconforto físico.” (Docente de Educação Especial)

A Encarregada de Educação considera que as principais dificuldades do seu educando são ao nível da “aprendizagem”. (Encarregada de Educação)

No que concerne aos facilitadores e barreiras encontradas pela encarregada de educação e pelo aluno, pudemos analisar que os entrevistados adaptaram-se da melhor forma à problemática que surgiu inesperadamente. O Artur refere que “a minha mãe levava-me ao colo. O prédio não tem elevador. Agora já consigo subir as escadas.” (Aluno<sup>30</sup>)

A Encarregada de Educação, vive sozinha com o seu filho e não tem possibilidades para adaptar a casa, deste modo a mesma refere que “levava-o sempre ao colo. Agora ele já consegue subir as escadas.” (Encarregada de Educação)

---

<sup>30</sup> Segue em apêndice 11.

Uma vez que a escola ainda fica um pouco distante da casa do aluno, o mesmo utiliza o comboio para se deslocar. O aluno refere “Dá para entrar com a cadeira de rodas. Mas agora ando devagar”. (Aluno) A Encarregada de Educação considera que o meio de transporte utilizado é um benefício, mas ao mesmo tempo uma barreira. Uma vez que o mesmo não se encontra na proximidade da escola, “Do comboio até à escola temos de vir a pé... quando está a chover é difícil.” (Encarregada de Educação)

O aluno ainda acrescenta que na escola “tem elevador. Mas eu vou de escadas. Quando ando na cadeira de rodas, vou de elevador. Se não vou de escadas.” (Aluno)

Verificamos que o Artur não gosta de se sentir inferior aos outros e desta forma, tenta executar as tarefas da mesma forma. O aluno foi abordado sobre possíveis adaptações na sala de aula e referiu que “Não, eu não preciso.” (Aluno)

Relativamente à questão da inclusão do aluno na escola é referido que “temos de perceber qual é a melhor resposta para cada aluno.” (Docente de Educação Especial), “A integração tem sido fácil. A turma tem uma postura de ajuda e de compreensão perante as dificuldades... Muito bem aceite. A turma está sempre pronta a ajudar e a acompanhar... para que não fique sozinho.” (Diretora de Turma)

O aluno refere que “Vou lá ter devagar e eles ajudam com a mala. Tiram as coisas da mala.” (Aluno) O aluno gosta de frequentar as aulas de Educação Especial porque “Posso mexer no computador.” (Aluno)

Nesta questão também foi importante analisar as conceções da Encarregada de Educação, a qual (referiu “É uma boa escola para ele. Ele gosta e eu também. São todos bons para ele.” Encarregada de Educação)

Ainda nos foi possível averiguar quais as medidas tomadas para que a inclusão do aluno na turma fosse possível. Assim sendo, a escola proporciona ao aluno “uma funcionária que ajuda... na sua locomoção... uma docente de ensino especial nas aulas de educação física, aulas só com uma docente de ensino especial, terapia a 4 patas, fisioterapia.” (Diretora de Turma)

É importante salientar a opinião da Encarregada de Educação quando considera “O apoio dos professores. Ele tem fisioterapia na escola. Tem uma auxiliar para o acompanhar à sala.”, que a escola tem estado ao lado do seu educando, ajudando-o. (Encarregada de Educação)

Quanto ao processo de ensino-aprendizagem, o aluno frequenta todas as aulas com os restantes elementos da turma. Embora, “nalgumas disciplinas não permanecer o tempo todo em



sala de aula... há situações em que ele precisa de estar tranquilo e sem distratores, num ambiente que lhe proporcione todas as condições de bem-estar físico e emocional... Na sala de aula, é um esforço físico para ele, mas corresponde a uma forte motivação e alegria que não lhe pode ser retirada...tem um dossiê próprio com materiais adaptados que faz na aula. No caso da aula de inglês e educação física por exemplo eu vou com ele para o ajudar na realização de alguns exercícios e facilitar a participação dele nas situações propostas pelo professor para a turma.” (Docente de Educação Especial)

Para além das medidas acima mencionadas, o aluno ainda usufrui de sessões de psicologia e frequenta a sala de ensino estruturado.

A Diretora de Turma foi questionada acerca das dificuldades que o aluno apresenta na sua disciplina. Assim sendo, referiu que o Artur “ingressou no 2º ciclo sem conseguir ler o que limita a sua autonomia necessitando sempre que o professor lhe diga o que fazer e conjuntamente esqueceu toda a aprendizagem relativa à matemática.” (Diretora de Turma)

Mencionou a dificuldade que hoje em dia os professores têm para dar resposta a turmas muito extensas e com a inclusão nessas turmas de alunos com NEE. Referindo que “não é possível estar só disponível” para o aluno em estudo. (Diretora de Turma) Ou seja, a escola de hoje requer muito dos professores e estes por vezes veem-se incapazes de dar resposta a todas as situações, ou pelo menos de as executar como gostariam. Podemos mesmo dizer que por vezes os professores sentem-se impotentes para ajudar os alunos que apresentam NEE.

Relata que o aluno participa em todas as atividades, “As interrupções no trabalho geram uma diminuição no seu empenho...falta bastante e quando retorna temos que iniciar o trabalho...Não saber ler... sempre que a turma está a realizar alguma tarefa todas as questões básicas é o Artur que responde.” (Diretora de Turma) Pudemos verificar que a Diretora de Turma tem um dossiê com diferentes fichas para o aluno “atemática para a vida diária”. Ou seja, são estratégias que a docente utiliza para que o Artur “sinta que faz parte da turma e que esteja atento.” (Diretora de Turma)

O próprio aluno refere que “De vez em quando faço coisas diferentes... Outras vezes não faço tipo... Já esqueci... Já sei, faço um bocadinho de Mini ficha... Língua Portuguesa, escrevo muito devagar. Gosto de fazer Matemática e gosto muito de Educação Física. Também consigo fazer coisas de Inglês.” (Aluno)

Verificamos o descontentamento do aluno em relação a apoios que poderia usufruir fora da escola. O aluno referiu que gostava de frequentar um “ATL... que me viessem buscar.”

Contudo, a sua encarregada de educação não tem meios económicos para poder proporcionar outras atividades ao seu educando.

A Docente de Educação Especial também aplica estratégias diversificadas para o aluno em estudo, referindo que “raramente acerto à primeira... estão fortemente condicionados pela componente emocional...temos de ir ... observando atentamente os resultados de cada intervenção... é importante manter e desenvolver as que parecem estar a resultar e abandonar as que não parecem ser de grande sucesso.” (Docente de Educação Especial)

Em relação às estratégias adotadas pelos restantes professores que trabalham com o aluno em estudo, “há professores que se adequam e flexibilizam em relação às estratégias a adotar” (Docente de Educação Especial).

No entanto, existem “outros que permanecem agarrados ao estigma... têm sempre dificuldade em reconhecer os pequenos sucessos, que são importantes para cada aluno.” (Docente de Educação Especial). A docente considera que a partilha e a troca de ideias / opiniões de outros colegas que não estejam propriamente ligados a estes alunos, mas que dominem a problemática, “é uma mais-valia poderosíssima para os docentes de educação especial.” (Docente de Educação Especial) Isto deve-se ao facto de nem sempre nos conseguirmos distanciar dos fatores emocionais e afetivos que criamos com os alunos.

Tal como já foi referido noutro capítulo, “é uma luta a continuar, pelos docentes de educação especial, pelos pais, pela escola e por toda a sociedade.” (Docente de Educação Especial).

No que concerne às expectativas em relação ao aluno em estudo, as docentes entrevistadas expõem que “é um aluno com um elevado absentismo, derivado à sua problemática, tento criar expectativas adequadas apenas aos períodos em que ele está a frequentar a escola... quero criar-lhe condições que lhe permitam sentir-se seguro, confortável e com oportunidades para melhorar as suas competências. Assegurar que tem todas as condições a nível de saúde física e segurança.” (Docente de Educação Especial), “A nível académico poucas, mas espero ser possível que fique com as competências do 1º ciclo. Socialmente, tenho as mesmas que possuo para outras crianças.” (Diretora de Turma)

No que diz respeito às condições que uma escola deve ter para receber um aluno com PC, através das entrevistas realizadas à Diretora de Turma e à Docente de Educação especial, foi possível analisar que ambas consideram pertinente recrutar ou um docente de º ciclo ou um assistente operacional. “Um professor de 1º ciclo com uma ou duas horas diárias, um funcionário disponível, Turma com reduzido número de alunos, computadores com material

específico, portáteis onde o aluno sempre que esteja doente possa comunicar com os professores de forma a ter uma rotina escolar, ginásios com material próprio para a fisioterapia.” (Diretora de Turma), “mobilizar um assistente operacional para o acompanhar em todas as suas deslocações de forma a garantir a sua segurança e bem-estar... Em termos de software deverá perceber exatamente qual é o que melhor se adequa ao caso do aluno e desenvolver esforços para que ele os tenha... A escola pode ser um importante parceiro das equipas de saúde e acompanhamento do aluno.” (Docente de Educação Especial)

Salientamos que “a escola deveria ser um espaço tranquilo e de segurança que não é o caso.” (Docente de Educação Especial), “Fornecendo-lhe todos os recursos necessários e a inclusão numa turma com reduzido nº de alunos.” (Diretora de Turma)

Por fim, e não menos importante, fomos averiguar qual a importância que as TIC têm na aprendizagem do aluno em estudo e quais as vantagens e desvantagens que as mesmas podem proporcionar.

O próprio aluno considera que com as TIC aprende melhor contudo, refere que “Na sala de aula não tenho.” Gosta de utilizar o computador: “Fazer jogos de matemática, escrever o nome no computador, ver vídeos... ouvir música... Jogar...” (Aluno), “Ele gosta muito. E assim faz melhor as coisas...” (Encarregada de Educação). A Diretora de Turma e a Docente de educação Especial consideram muito importante a utilização das TIC em crianças com PC, “Considero fundamental e acho que são um recurso privilegiado para esta problemática, não só ao nível da comunicação, das aprendizagens, como também uma possível via de transição para a vida ativa.” (Docente de Educação Especial)

Ambas as docentes enumeraram vantagens da utilização das TIC, nomeadamente: “permitirem-lhes ter um desempenho melhorado... constituírem oportunidades de realização e resposta... meio de comunicação com o mundo exterior.” (Docente de Educação Especial), “autonomia, atividades mais atrativas e motivadoras, atenuar a falta de assiduidade caso exista comunicação via internet quando o aluno falta, maior rapidez na escrita dadas as dificuldades de motricidade.” (Diretora de Turma)

A Docente de Educação Especial referiu que “as desvantagens são mínimas... muitas vezes poderem ocupar muito tempo da vida deste aluno em detrimento de atividade física e artística ou convivência familiar.” (Docente de Educação Especial) A Docente ainda acrescenta que gostaria que o aluno “pudesse acompanhar as aulas da turma por videovigilância, ou outra modalidade, nos períodos em que está acamado.” (Docente de Educação Especial)

Tal como já referimos anteriormente, a docente de educação especial mencionou que os professores têm “dificuldade em reconhecer os pequenos sucessos” e que muitos ainda não se adequam e flexibilizam em relação às estratégias a utilizar, ou seja “permanecem agarrados ao estigma”. No entanto, pela análise dos gráficos podemos constatar que a maioria sente necessidade de frequentar ações de formação relacionada com a PC, aprofundando desta forma os seus conhecimentos sobre esta problemática. Este aspeto também vai ao encontro dos dados apresentados no gráfico 12, onde podemos verificar que todos os professores responderam afirmativamente à questão se já teve ou tem crianças com NEE na sua sala de aula.

Em relação à categoria da Inclusão, as docentes consideram benéfica a inclusão de crianças com NEE no ensino regular, tal como a maioria dos professores que responderam à questão número 10 do questionário. Assim sendo, podemos constatar, através da análise dos gráficos 13, 14 e 15 que os alunos sem NEE, cooperam com os alunos com NEE, incluem-nos na turma, e são socialmente aceites pelos seus pares sem deficiência.

A docente de educação especial mencionou na sua entrevista que “gostaria de ter um software adaptado para este aluno e gostava ainda que ele pudesse acompanhar as aulas da turma por videovigilância ou outra modalidade nos períodos em que está acamado.” O próprio aluno referiu que gosta bastante de utilizar o computador, no entanto, “nas salas não tenho”. Dos 34 professores inquiridos no questionário, 29 referiram que na sua escola não existem materiais adequados para trabalhar com crianças com PC. Desta forma, podemos afirmar que esta escola precisa de avaliar urgentemente a situação do aluno e proporcionar-lhe recursos informáticos que lhe possibilitem melhorar o seu sucesso educativo e a sua autoestima.

As duas docentes que trabalham diretamente com o aluno com PC, focaram a importância e a pertinência das TIC em crianças com NEE, e neste caso particular com PC, tal como os professores inquiridos no questionário. Podemos constatar tal facto através da análise dos gráficos número 20, 21, 22 e 23.

## CONCLUSÃO

A realização desta tese ajudou-nos a refletir e a aprofundar conhecimentos sobre a problemática de crianças com Paralisia Cerebral.

Deste estudo, podemos concluir, que a formação inicial dos professores, neste caso específico, de 2º e 3º ciclo, por si só não é suficiente para lidar com crianças portadoras de paralisia cerebral. Desta forma, consideramos que é importante os professores realizarem formação na área da educação especial, pois será uma mais-valia para futuramente lidarem com crianças com NEE e para superar os novos desafios da escola inclusiva.

Como professores, poderemos encontrar no nosso dia-a-dia crianças com Paralisia Cerebral. Por isso, é necessário um conhecimento mais alargado sobre a problemática inerente.

Nas escolas, o professor deve fazer adaptações no currículo, de acordo com as necessidades do aluno e de acordo com o seu ritmo de aprendizagem. Pois só assim, promoverá o bem-estar da criança com NEE. Cada vez mais o professor deverá ser investigador e inovador de modo a garantir um ensino com qualidade e direcionado aos seus alunos. É importante adequar o currículo de acordo com as suas vivências. O professor deve adaptar os programas às necessidades e possibilidades de cada criança e personalizar as sessões de trabalho, fazendo-as sentir como um verdadeiro interlocutor válido, real e individualizado.

Outro aspeto que pudemos verificar foi em relação aos recursos humanos e materiais que estão ao dispor das escolas nem sempre são os ideais. As nossas escolas ainda não estão bem equipadas, tanto a nível arquitetónico como a nível de materiais / recursos (software e hardware).

Desta forma, é urgente que as escolas possam ter a possibilidade de melhorar as suas condições, por forma a assegurar a inclusão íntegra de crianças com paralisia cerebral e de outras crianças que apresentem NEE.

Por outro lado, acreditamos que as TIC têm o potencial de promover e facilitar a apreensão plena do seu percurso escolar e do processo de desenvolvimento. Achamos que as crianças e jovens com NEE encontram nas TIC uma preciosa ajuda e que estas contribuem para a melhoria da sua qualidade de vida.

A adoção das TIC na prática pedagógica e a interação com toda a comunidade educativa é a chave para uma intervenção com sucesso. Sendo a principal ambição trabalhar para uma escola para todos, pelo menos deveria ser, acreditamos que as TIC podem ser um meio que facilita a integração e reforça a igualdade dos alunos com NEE enfatizando o aspeto de inclusão. Se os alunos com NEE tiverem acesso às tecnologias de apoio, a escola será mais

inclusiva. Estamos cientes que a utilização das TIC na escola permite a comunicação e interação social entre os colegas, professores e restante comunidade educativa.

Verificamos que os docentes inquiridos têm um parecer positivo face à utilização das TIC em crianças com NEE.

Sendo assim, as TIC podem ajudar a criar, a adaptar e a desenvolver as crianças com PC, favorecendo, simultaneamente, a sua inclusão educativa.

Seria importante perceber quais os softwares que os docentes de educação especial utilizam com alunos com NEE, de modo a proporcionar uma intervenção diferenciada. Analisar em que medida os recursos digitais facilitam as aprendizagens das áreas deficitárias destas crianças e jovens.

Para a criança com PC, as TIC ainda apresentam a possibilidade da comunicação alternativa, podendo levar a uma interação mais satisfatória com o mundo.

As TIC, devem ser encaradas como uma ferramenta que permite o desenvolvimento pessoal, a realização das atividades e o desfrutar de situações individuais, uma ajuda no desenvolvimento de uma vida mais ativa e autónoma, aumentando a sua dignidade e autoestima. Cabe-nos a nós docentes permitir que estas crianças não se sintam diferentes dos seus pares. Consideramos que as TIC para as crianças com NEE são uma forma de compensar a sua deficiência/incapacidade.

No nosso ponto de vista, e como docentes que se preocupam com a inserção das crianças com necessidades educativas especiais, e com o trabalho desenvolvido com as mesmas, reconhecemos a importância dos docentes acompanharem a evolução da sociedade de informação. A educação dos alunos com NEE carece da introdução de metodologias e tecnologias/recursos de apoio que auxiliem o seu processo educativo.

As TIC são, por isso, uma das áreas chave dos serviços de apoio à Inclusão, pelo seu enorme potencial, para melhorar a qualidade da educação dos alunos com NEE, sendo fundamental o reforço na formação dos docentes das escolas e da educação especial em particular. Com as TIC cada pessoa poderá trabalhar ao seu próprio ritmo, facilitando a inclusão no mercado de trabalho.

Em suma, a utilização de qualquer recurso digital com crianças com NEE será com certeza uma mais-valia para o sucesso do seu percurso escolar, desde que seja adaptado às suas capacidades e aos conteúdos que estão a ser trabalhados.

A realização deste trabalho foi muito gratificante e enriquecedora. Através dele podemos aprofundar e alargar os conhecimentos na área da paralisia cerebral.

## **LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

Neste trabalho de investigação, poderemos apontar algumas limitações para o nosso estudo, tais como:

- Limitações temporais, pois o tempo da investigação foi reduzido, o que impossibilita uma investigação mais profunda.
- O reduzido número de inquiridos a responder aos questionários.
- A colaboração de terceiros, dependendo da sua disponibilidade e partilha de saberes dependerá o rigor do nosso estudo.
- A dificuldade de comunicação existente entre a escola e a família torna mais difícil a obtenção de determinados dados relevantes para o estudo e causa.

## **LINHAS DE INVESTIGAÇÃO**

Os resultados e conclusões deste estudo deixam algumas questões em aberto, que poderão constituir pontos de partida para futuros estudos.

Numa perspetiva futura, poder-se-á averiguar qual o software utilizado pelos docentes de educação especial, e qual seria o mais desejado pelos mesmos. Reavaliar a opinião dos professores acerca da necessidade de formação, ou se consideram que a experiência é suficiente para lidar com crianças com paralisia cerebral.

Outra sugestão, seria aprofundar qual o software mais indicado para trabalhar com os diferentes tipos de paralisia cerebral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarelo, L. ; Hiernaux, J.P.; Maroy, C.; Ruquoy D.; Saint-George P. (2005). Práticas e Métodos de Investigação em Ciências Sociais. Lisboa: Gradiva.
- Andrada, M.G. et al. (2005). Estudo Europeu da paralisia Cerebral. Região de Lisboa. Estudo Multicêntrico Europeu. Lisboa: APPC.
- Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral. (sd). A criança com Paralisia Cerebral. Guia para os pais e profissionais de saúde e educação.
- Bardin, L. (2004). Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, Lda.
- Basil, C. (1995). Os alunos com Paralisia Cerebral: desenvolvimento e educação: In César Coll, Jesús Palacios & Álvaro Marechesi (Ed.), Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem Escolar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda.
- Bodgan, R. & Biklen, S. (1994). Investigação qualitativa em educação. Porto: Porto Editora.
- Brito, A.M. (2001). São todos diferentes mas de igual valia. In J. B. Duarte (org.), Igualdade e Diferença numa escola para todos – contextos, controvérsias, perspectivas. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.
- Camacho, M. (2010, outubro, novembro e dezembro). Sem Barreiras. Diversidades, p. 4 -27.
- Correia, L. M. (2003). Inclusão e Necessidades Educativas Especiais – Um guia para educadores e professores, Porto Editora.
- Correia, L. M. (1997). Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares de Ensino. Porto: Porto Editora.
- Correia, L. M. & Serrano, J. (2000). Reflexões para a construção de uma escola inclusiva. Inclusão, 1, 31-35.
- Estrela, A. (1994). Teoria e Práticas de Observação de Classes. Um Estratégia de Formação de Professores. Porto: Porto Editora.



- Ferreira, M., Ponte, M., Azevedo, L. (1999). Inovação Curricular na Implementação de Meios Alternativos de Comunicação em crianças com Deficiência Neuromotora Grave. Lisboa.
- Flick, W., (2005). Métodos Qualitativos na Investigação Científica. Lisboa: Monitor
- Fortin, Marie - Fabienne (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusodidacta.
- Geralis, Elaine (2007). Crianças com Paralisia Cerebral: Um Guia para Pais e Educadores. Porto Alegre: Artmed.
- Ghiglione R. , Matalon B. (2001). O Inquérito. Teoria e Prática. Oeiras: Celta Editora.
- Gil, A. C. (1995). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. S. Paulo: Edições Atlas.
- Lessard – Hébert, Michelle et al. (1994). Investigação Qualitativa: fundamentos e práticas. Lisboa: Instituto Piaget.
- Montenegro, Aura. (1989). A Informática na Educação Especial. Universidade de Coimbra. Faculdade de psicologia e de Ciências da Educação. (biblioteca nacional)
- Muñoz, J. L. G., et AL. “Deficientes Motores II: Paralisia Cerebral” in Bautista, Rafael (Coord) (1997), Necessidades Educativas Especial, Lisboa, Dinalivro.
- Nielsen, L. (1999). Necessidades Educativas especiais na Sala de aula. Um guia para Professores. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.
- Pardal, L. Lopes E. S. (2011). Métodos e Técnicas de Investigação Social. Areal Editores.
- Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade. In J. P. Ponte, A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico (pp. 19-26). Porto: Porto Editora.
- Ponte, J. P. (1997). As Novas Tecnologias e a Educação. Lisboa: Texto Editora.
- Ponte, J. P. & Serrazina, L. (1998). As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores, Lisboa, Ministério da Educação.
- Quivy, R., Campenhoudt, L. V. (2008). Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva.

Rett, A., Seidler, H. (1996). A criança com lesão cerebral. Problemas médicos, educativos e sociais. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Santos, B. R. (2007). Comunidade Escolar e Inclusão. Quando todos Ensinam e Aprendem com Todos. Coleção Horizontes Pedagógicos. Lisboa: Instituto Piaget.

Serrano, J. (2008). Educação Inclusiva: o impacto da divergência conceptual. Cadernos de Investigação aplicada, vol. II. Lisboa: Edições Universitárias Lusófona.

Stainback, Susan e Stainback, William. Trad. Magda França Lopes. Inclusão – Um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

Stake, R. E. (2007). A Arte da Investigação com Estudos de Caso. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Telmo, I. et al (1987). A criança diferente. Manual de Apoio aos Educadores de Infância e Professores do Ensino Básico. Lisboa: Gabinete de Estudos e planeamento do Ministério da Educação.

UNESCO (1994). Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais. Adaptado pela Conferência Mundial da UNESCO sobre necessidades educativas especiais. Edição do Instituto de Inovação Educacional. LISBOA

## **WEBGRAFIA**

Hoffmann, Ruth. (2003). Paralisia Cerebral e aprendizagem: Um estudo de caso inserido no ensino regular. Revista Leonardo pós órgão de divulgação científica e cultural. Vol.1. Instituto Catarinense de Pós-Graduação. [Versão eletrónica] – Acedido em 24 de julho de 2012 em <http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev02-12.pdf>.

Cardoso, M. (2000), Coletânea de Relatos de Experiências e Posters Apresentados no IV Coinfe Congresso de Informática na Educação. Novembro. Rio de Janeiro: Editora Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Acedido em 16/11/2012 em <http://webcache.googleusercontent.com>

Costa, Natália F. (2000). Contributos da equitação adaptada para a promoção do autoconceito em portadores de PC: estudo comparativo com praticantes de outras modalidades desportivas. Porto: Faculdade de Ciências do desporto e de Ed. Física, (tese de mestrado)

APCL. Acedido em 18/07/2012. <http://www.apcl.org.pt/paralisiacerebral>

Chaves, E. (2004), *O Computador na Educação*. Retirado em 15 de Janeiro, 2010. Acedido em 17/07/2012. <http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/funteve.htm>

Decreto-Lei nº 3/2008. Acedido em 17/07/2012 em <http://www.educacao.te.pt/professores/DecLei32008>

Faria, G. (2010). As TIC e os alunos com Deficiência Motora. In Revista Diversidades, Direção Regional de Educação Especial e Reabilitação, 30, pp.16-16. Acedido em 10 /05/ 2013 em <http://www.madeira-edu.pt/LinkClick.aspx?fileticket=dzPEZ8j9UwM%3d&tabid=1284&language=pt-PT>

Ponte, M. N. (2009). Comunicação Aumentativa: Mitos e Preconceitos. Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral. Lisboa: 2009. Acedido em 10/05/2013 em <http://www.fapcc.pt/ComunicacoesCongresso/Resumo%20Margarida%20Ponte.pdf>

Silveira, M. (2004). *O Funcionamento do Cérebro no Processo de Aprendizagem*. Acedido em 10/05/2013 em <http://www.psicopedagogia.com.br/opiniao/opiniao.asp?entrID=223>

Uswatte, G. (2013).Terapia aumenta massa cinzenta no cérebro de crianças com paralisia cerebral. Acedido em 10/05/2013 em <http://www.isaude.net/pt-BR/noticia/34704/geral/terapia-aumenta-massa-cinzenta-no-cerebro-de-criancas-com-paralisia-cerebral>

## **APÊNDICES**

## Apêndice nº 1

**Exmo. Presidente do Conselho Executivo**

Lisboa, 02 de julho de 2012

**Assunto:** Pedido de autorização para efetuar um estudo de caso

Chamo-me Liliana da Silva Gentil, licenciada no 1º Ciclo do Ensino Básico, pela Escola Superior de Educação de Coimbra.

Neste momento, encontro-me a realizar um trabalho de investigação inserido no Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial e Domínio Cognitivo e Motor, ministrado pela Escola Superior de Educação Almeida Garrett. O estudo está subordinado ao tema: “A importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral”.

O orientador que me está a acompanhar neste processo é o Professor Doutor Nuno Mateus.

A investigação terá por base a realização de uma entrevista à Professora Titular de Turma, à professora de Educação Especial e à Encarregada de Educação. Também serão realizados inquéritos aos docentes do 1º, 2º e 3º ciclo via online.

Para o efeito, venho desta forma pedir a Vossa Ex.<sup>a</sup> a sua autorização/colaboração para passar o questionário que pretendo fazer chegar aos professores que fazem parte deste agrupamento.

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?fromEmail=true&formkey=dEo1TnVleW9Nb0cwVjI4SDd0ZGpMaEE6MQ>

Agradeço, desde já, a atenção de Vossa Ex.<sup>a</sup>.

Para concluir, gostaria de salientar que o anonimato dos intervenientes estará garantido, assim como, o nome da instituição. É, ainda, de informar que o projeto em causa poderá vir a ser eventualmente publicado.

---

(Liliana Silva Gentil)

## Apêndice nº 2

### Ex.<sup>a</sup> Encarregada de Educação

Lisboa, 02 de julho de 2012

**Assunto:** Pedido de autorização para efetuar um estudo de caso acerca da problemática do seu educando

Tendo em vista a elaboração de um projeto de investigação, subordinado ao tema: “A importância das Tecnologias de Informação e Comunicação no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral,” inserido no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial e Domínio Cognitivo e Motor, ministrado pela Escola Superior de Educação Almeida Garrett, venho por este meio solicitar a V.<sup>a</sup> Ex.<sup>a</sup> a autorização para realizar um estudo de caso acerca da problemática do seu educando.

Devo salvaguardar, que o nome do seu educando não aparecerá em nenhum momento do estudo, o mesmo será identificado com um nome fictício. O projeto em causa poderá vir a ser eventualmente publicado.

Sem mais a acrescentar, solicito a sua autorização.

Grata pela atenção.

---

(Liliana Silva Gentil)

Autorizo ☐ Não autorizo ☐

Assinatura: \_\_\_\_\_

## Apêndice nº 3

### INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO

O presente questionário surge no âmbito de um Projeto de Mestrado na área da Educação Especial e visa obter opiniões dos docentes de uma Escola do 2º e 3º Ciclo do Concelho de Sintra, acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo de crianças com Paralisia Cerebral.

Os dados recolhidos serão confidenciais e o seu uso será estritamente estatístico.

Muito obrigado pela colaboração.

\*Obrigatório

#### 1ª Parte: Dados Pessoais

1 – Sexo\*

Masculino ☐

Feminino ☐

2 – Idade\*

20 a 30 anos ☐

31 a 40 anos ☐

41 a 50 anos ☐

mais de 50 anos ☐

3 - Tempo de Serviço\*

até 5 anos ☐

6 a 15 anos ☐

16 a 25 anos ☐

mais de 25 anos ☐

4 - Nível de ensino\*

2º Ciclo ☐

3º Ciclo ☐

5 – Formação Académica\*

Bacharelato ☐

Licenciatura ☐

Mestrado ☐

Doutoramento ☐

6 – Formação na Área da Educação Especial\*

Nenhuma ☐

Ações de Formação ☐

Pós-Graduação ☐

Mestrado ☐

Doutoramento ☐

7 – Tem conhecimentos para trabalhar com crianças portadoras de PC? \*

Sim ☐

Não ☐

8 – Sabe avaliar as perturbações que estão associadas à PC? \*

Sim ☐

Não ☐

9 – Pretende frequentar alguma formação sobre alunos com PC? \*

Sim ☐

Não ☐



**2ª Parte – Inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE)**

10 – Considera benéfico a inclusão de crianças com NEE numa classe regular? \*

Sim ☐

Não ☐

11 – Já teve ou tem crianças NEE na sala de aula? \*

Sim ☐

Não ☐

12 – Os alunos da turma cooperam com os colegas portadores de NEE? \*

Sim ☐

Não ☐

Não tenho opinião ☐

13 – Considera que os alunos com NEE são bem aceites pelos restantes colegas da turma? \*

Sim ☐

Não ☐

Não tenho opinião ☐

14 – Acha que as crianças com PC são socialmente aceites pelos seus pares sem deficiência? \*

Sim ☐

Não ☐

15 – Considera que as crianças com PC beneficiam da interação proporcionada numa classe regular? \*

Sim ☐

Não ☐

### 3ª Parte – O Processo Ensino – Aprendizagem

16 – Na sua escola, existem materiais adequados para trabalhar com crianças com PC? \*

Sim ☐

Não ☐

17 – Conhece algumas estratégias para lidar com crianças com PC? \*

Sim ☐

Não ☐

18 – Considera que a sala de Educação Especial é o local indicado para a aprendizagem dos alunos com NEE? \*

Sim ☐

Não ☐

Não tenho opinião ☐

Outra ☐

### 4ª Parte – As TIC na Educação Especial

19 – Indique a importância que atribui às TIC no que respeita ao desenvolvimento cognitivo em crianças com PC?\*

Pouco Relevante ☐

Relevante ☐

Muito Relevante ☐

Sem opinião ☐

20 – Considera que a utilização das TIC oferece vantagens pedagógicas significativas às crianças com PC?\*

Sim ☐

Não ☐

Não tenho opinião ☐

21 – Acha que a utilização das TIC contribui para o aumento da motivação das crianças com PC?\*

Sim ☐

Não ☐

Não tenho opinião ☐

22 – Considera que as crianças com PC, na sua generalidade são recetivas às TIC?\*

Sim ☐

Não ☐

Não tenho opinião ☐

**Apêndice nº 4****Guião da entrevista – Aluno**

**Tema:** A importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**Objetivo geral:** Conhecer a perceção dos professores acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

<b>BLOCOS</b>	<b>OBJECTIVOS</b>	<b>FORMULÁRIO DE PERGUNTAS</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
<b>A</b>  <b>Legitimação da entrevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legitimar a entrevista.</li> <li>- Informar acerca do projeto de investigação.</li> <li>- Motivar ao entrevistado para a importância do seu contributo para a concretização do estudo.</li> <li>- Assegurar o carácter confidencial das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar o entrevistado acerca das linhas gerais do projeto.</li> <li>- Sensibilizar o entrevistado para a relevância da sua colaboração.</li> <li>- Assegurar a confidencialidade das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar todos os esclarecimentos solicitados pelo entrevistado.</li> <li>- Uso de linguagem agradável, correta e adaptada ao entrevistado.</li> <li>- Solicitação para gravar a entrevista.</li> <li>- Agradecer a disponibilidade do entrevistado.</li> </ul>
<b>B</b>  <b>Perfil do entrevistado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher dados pessoais e caracterizar o entrevistado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade;</li> <li>- Habilitações;</li> <li>- Agregado familiar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar todas as reações do entrevistado.</li> <li>- Mostrar total disponibilidade e abertura, para a compreensão das situações apresentadas.</li> </ul>

<p><b>C</b></p> <p><b>Facilitadores / barreiras face à sua problemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber quais as adaptações feitas para minimizar as barreiras existentes;</li> <li>- Averiguar quais as barreiras / facilitadores encontrados no seu dia-a-dia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar se a sua casa está adaptada aos seus problemas motores;</li> <li>- Quais as barreiras / facilitadores encontrados no seu dia-a-dia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se no entrevistado;</li> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.</li> </ul>
<p><b>D</b></p> <p><b>Integração/ Inclusão do aluno</b></p>	<p>Perceber quais são as conceções do aluno face à sua integração / inclusão na escola em estudo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar se o aluno gosta de frequentar as aulas com a turma;</li> <li>- Perguntar se o aluno gosta das aulas de Educação Especial;</li> <li>- Perguntar se alguma vez sentiu que o trataram de maneira “diferente”;</li> <li>- Questionar se na sua opinião as pessoas aceitam bem indivíduos com problemas semelhantes ao seu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se no entrevistado;</li> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada</li> </ul>
<p><b>E</b></p> <p><b>As TIC na aprendizagem de crianças com NEE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se o aluno utiliza as TIC fora do ambiente escolar.</li> <li>- Saber se acha pertinente o uso das TIC dentro e fora do meio escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar se tem ajudas técnicas na sala de aula e quais são essas ajudas;</li> <li>- Perguntar se acha que aprende melhor com a utilização das TIC;</li> <li>- Questionar se gosta de utilizar o computador;</li> <li>- questionar o que mais gosta de fazer no computador;</li> <li>- Perguntar se utiliza as TIC fora do contexto escolar;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestar atenção a comportamentos não verbais denunciadores de certas reações do discurso do entrevistado.</li> </ul>

<p><b>F</b></p> <p><b>Processo de ensino aprendizagem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber se necessita da ajuda de outros na sala do ensino regular;</li> <li>- Averiguar quais as adaptações feitas nas diferentes disciplinas;</li> <li>- Verificar que tipo de apoios beneficia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar se precisa da ajuda de alguém na sala de aula, e de quem;</li> <li>- Questionar quais as adaptações feitas nas diferentes disciplinas de modo a facilitarem a sua participação;</li> <li>- Perguntar em que disciplinas tem mais dificuldades em participar;</li> <li>- Perguntar se fora da escola também usufruiu de algum apoio;</li> <li>- Questionar se considera importante ter outro tipo de apoios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se no entrevistado;</li> </ul>
<p><b>G</b></p> <p><b>Opinião sobre a entrevista</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas, à duração e a alguma observação que gostasse de acrescentar;</li> <li>- Agradecer a disponibilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar a opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas ou à duração;</li> <li>- Perguntar se deseja fazer alguma observação;</li> <li>-Agradecer a disponibilidade.</li> </ul>	

**Protocolo da entrevista - Aluno**

**Entrevistado:** Aluno

**Local:** Escola

**Entrevistadora:** Sou professora licenciada em 1º Ciclo do ensino básico e como sempre trabalhei com alunos portadores de necessidades educativas especiais, resolvi fazer Mestrado em Educação Especial para melhor avaliar e responder às necessidades específicas dos nossos alunos. Em Março iniciei o Mestrado e, neste momento estou a iniciar o Projeto Final de um Estudo de Caso.

Sendo tu, um aluno com Necessidades Educativas Especiais, gostaria de que me respondesses a umas perguntas desta entrevista.

Esta entrevista não demora mais de 20 minutos e são perguntas simples, com o objetivo de me ajudares a perceber até que ponto é que as TIC são importantes para o desenvolvimento cognitivo de crianças com a mesma problemática que tu, que é a Paralisia Cerebral.

**1- Importas-te que eu grave esta entrevista?**

R.: Não.

**2- Então vamos começar. Diz-me por favor quantos anos tens?**

R.: 10, ai não. Tenho onze anos.

**3- Como é constituído o teu agregado familiar ou seja quem é que vive contigo?**

R.: A minha mãe.

**4- Que ano de escolaridade estás a frequentar?**

R.: 5º ano.

**5- A tua casa está adaptada às tuas dificuldades motoras? Fizeram modificações na casa?**

R.: Não. Moramos logo em baixo. A minha mãe levava-me ao colo. O prédio não tem elevador. Agora já consigo subir as escadas.

**6- Que transporte usas na tua deslocação para a escola?**

R.: O comboio.

**7- Esses transportes são adaptados?**

R.: Sim. Dá para entrar com a cadeira de rodas. Mas agora ando devagar.

**8- Na escola existem barreiras à tua mobilidade? Se sim, que barreiras?**

R.: Não. A escola tem elevador... Mas eu vou de escadas. Quando ando na cadeira de rodas, vou de elevador. Se não vou de escadas.

**9- Na sala de aula existem adaptações no mobiliário que facilitam a tua participação? Quais?**

R.: Não, eu não preciso.

**10- Gostas de frequentar as aulas com a turma?**

R.: Sim. Vou lá ter devagar e eles ajudam com a mala. Tiram as coisas da mala. Eu já consigo escrever o meu nome todo.

**11- Gostas das aulas de Educação Especial?**

R.: Sim. Posso mexer no computador.

**12- Alguma vez sentiste que te trataram de maneira “diferente”?**

R.: Sim... O Alex e a Tatiana... Não sei porquê... Chamam-me nomes...

**13- Na tua opinião as pessoas aceitam bem indivíduos com problemas semelhantes ao teu?**

R.: Sim.

**14- Tens ajudas técnicas na sala de aula? Quais?**

R.: Não, eu não preciso.

**15- Achas que com a utilização das TIC aprendes melhor?**

R.: Sim. Mas nas salas não tenho.

**16- Gostas de utilizar o computador?**

R.: Gosto.

**17- O que mais gostas de fazer no computador?**

R.: Fazer jogos de matemática, escrever o nome no computador, ver vídeos... Ouvir música: “Ai se eu te pego”... Jogar e ver lutas de Wrestling.



**18- Utilizas as TIC fora do contexto escolar?**

R.: Sim, em casa. Tenho o Magalhães... Mas não está muito bom, deve ser a bateria.

**19- Precisas da ajuda de alguém nas aulas?**

R.: Sim, para tirar as coisas da mochila.

**20- Quem é que te costuma ajudar?**

R.: Os meus amigos e as minhas amigas. Às vezes é o Daniel. Às vezes fico sozinho... Às vezes fico no meio da sala... Às vezes no fundo. Eu consigo ver...

**21- Quais as adaptações que são feitas nas diferentes disciplinas, de modo a facilitarem a tua participação?**

R.: De vez em quando faço coisas diferentes... Outras vezes não faço tipo... Já esqueci... Já sei, faço um bocadinho de teste... Mini ficha.

**22- Isso é feito em todas as disciplinas?**

R.: Em algumas... Às vezes...

**23- Em que disciplinas tens mais dificuldade em participar? Porquê?**

R.: Língua Portuguesa, escrevo muito devagar. Gosto de fazer Matemática e gosto muito de Educação Física. Também consigo fazer coisas de Inglês.

**24- E fora da escola, tens algum apoio? Qual?**

R.: Não.

**25- Sentes, que era importante teres outro tipo de apoios? Quais?**

R.: Sim... ATL... Que me viessem buscar. Na escola tenho física no pé e na mão.

Agradeço a tua disponibilidade. A tua colaboração foi de extrema importância para este estudo. Estou certa que este projeto de investigação será um bom contributo para garantir uma maior sensibilidade a estas questões e também poderá ajudar no teu sucesso educativo.

Obrigada!

**Apêndice nº 5****Guião da Entrevista – Encarregada de Educação**

**Tema:** A importância das TIC no desenvolvimento cognitivo de crianças com Paralisia Cerebral

**Objetivo geral:** Conhecer a perceção dos professores acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

<b>BLOCOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>FORMULÁRIO DE PERGUNTAS</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
<b>A</b> <b>Legitimação da entrevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legitimar a entrevista.</li> <li>- Informar acerca do projeto de investigação.</li> <li>- Motivar a entrevistada para a importância do seu contributo para a concretização do estudo.</li> <li>- Assegurar o carácter confidencial das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a entrevistada acerca das linhas gerais do projeto.</li> <li>- Sensibilizar a entrevistada para a relevância da sua colaboração.</li> <li>- Assegurar a confidencialidade das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar todos os esclarecimentos solicitados pela entrevistada.</li> <li>- Providenciar um lugar calmo.</li> <li>- Uso de linguagem agradável, correta e adaptada à entrevistada.</li> <li>- Pedir para gravar a entrevista.</li> <li>- Agradecer a disponibilidade da entrevistada.</li> </ul>
<b>B</b> <b>Perfil da entrevistada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher dados pessoais e profissionais para caracterizar a entrevistada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade;</li> <li>- Habilitações;</li> <li>- Profissão;</li> <li>- Situação profissional atual;</li> <li>- Agregado familiar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar todas as reações da entrevistada.</li> <li>- Mostrar total disponibilidade e abertura, para a compreensão das situações apresentadas.</li> </ul>
<b>C</b> <b>Caracterização do educando</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher informações sobre o aluno em estudo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar como tem sido o seu percurso escolar;</li> <li>- Perguntar há quanto tempo é que o seu filho é portador de Paralisia Cerebral;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se na entrevistada;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar como são os comportamentos do seu filho em casa;</li> <li>- Perguntar quais são as principais dificuldades do educando na escola;</li> </ul>	
<b>C</b> <b>Caracterização do educando</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher informações sobre o aluno em estudo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar como é o relacionamento do filho com os restantes membros da família;</li> <li>- Questionar se o seu filho costuma contar como foi o seu dia-a-dia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.</li> </ul>
<b>D</b> <b>Facilitadores / barreiras face à sua problemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber quais as adaptações feitas para minimizar as barreiras existentes;</li> <li>- Averiguar quais as barreiras / facilitadores encontrados no seu dia-a-dia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar quais as adaptações feitas em casa face à sua problemática;</li> <li>- Perguntar quais as barreiras / facilitadores encontrados no seu dia-a-dia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se na entrevistada;</li> </ul>
<b>E</b> <b>Inclusão do aluno</b>	<p>Perceber quais são as conceções da encarregada de educação em relação aos benefícios / dificuldades decorrentes da Inclusão</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar quais os aspetos positivos / negativos que a encarregada de educação realça da escola;</li> <li>- Perguntar o que tem sido feito na escola para ajudar o seu filho;</li> <li>- Perguntar se sente apoio por parte da escola e por parte dos professores;</li> <li>- Questionar se o seu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se na entrevistada;</li> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.</li> </ul>

		<p>filho foi bem aceite pelos colegas;</p> <p>- Perguntar se tem apoio em alguma área fora da escola, se sim onde;</p>	
<p><b>F</b></p> <p><b>As TIC na aprendizagem de crianças com NEE</b></p>	<p>- Averiguar se o aluno utiliza as TIC fora do ambiente escolar.</p> <p>- Saber se acha pertinente o uso das TIC dentro e fora do meio escolar.</p>	<p>- Perguntar se o seu filho utiliza as TIC fora do contexto escolar.</p> <p>- Perguntar se considera importante a utilização das TIC para o desenvolvimento cognitivo do seu educando.</p>	<p>-Prestar atenção a comportamentos não verbais denunciadores de certas reações do discurso do entrevistado.</p>
<p><b>G</b></p> <p><b>Opinião sobre a entrevista</b></p>	<p>- Opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas, à duração e a alguma observação que gostasse de acrescentar;</p> <p>-Agradecer a disponibilidade.</p>	<p>- Solicitar a opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas ou à duração;</p> <p>- Perguntar se deseja fazer alguma observação;</p> <p>-Agradecer a disponibilidade.</p>	

**Protocolo da entrevista- Encarregada de Educação**

**Entrevistado:** Encarregada de Educação

**Local:** Escola

**Entrevistadora:** Sou professora licenciada em 1º Ciclo do ensino básico e como sempre trabalhei com alunos portadores de necessidades educativas especiais, resolvi fazer Mestrado em Educação Especial para melhor avaliar e responder às necessidades específicas dos nossos alunos. Em Março iniciei o Mestrado e, neste momento estou a iniciar o Projeto Final de um Estudo de Caso.

Sendo a senhora, mãe de um aluno com Necessidades Educativas Especiais, gostaria que me respondesse a umas perguntas desta entrevista.

Esta entrevista não demora mais de 20 minutos e são perguntas simples, com o objetivo de me ajudar a perceber até que ponto é que as TIC são importantes para o desenvolvimento cognitivo de crianças com a mesma problemática que o seu filho, que é a Paralisia cerebral.

**1. Qual a sua idade?**

R.: Tenho 29 anos.

**2. Que habilitações tem?**

R.: 6º ano.

**3. Qual a sua profissão?**

R.: Empregada de limpeza.

**4. Qual a sua situação profissional neste momento?**

R.: Estou de baixa, para poder levar e trazer o meu filho para a escola. É assistência à família.

**5. Como é constituído o seu agregado familiar?**

R.: Eu e o meu filho.

**6. Como é que tem sido o percurso escolar do seu filho?**

R.: Ele tem tido muitos problemas. Quando tinha mais ou menos um ano e meio começou a ter problemas... ficou logo internado, Foi operado à anca. Depois sempre teve problemas de

sangue, tem anemia... vai ao hospital levar transfusões de sangue. Por isso falta muito à escola. Chumbou no 2º ano. Também era muito preguiçoso.

**7. Há quanto tempo é que o seu filho é portador de PC?**

R.: Há um ano e meio. Ele tinha essa doença no sangue e depois teve... o médico disse como se fosse AVC e ficou ligado às máquinas. Deixou de falar, grande parte do cérebro ficou afetada. Não mexia as pernas e o braço direito. Pensei que ele fosse embora... Depois... passado algum tempo foi para o hospital de Alcoitão para fazer reabilitação. Começou a falar e agora consegue andar. Foi um milagre.

**8. Como são os comportamentos do seu filho em casa?**

R.: O comportamento dele é normal. Ele levanta-se quando precisa de ir buscar alguma coisa. Tem muita força.

**9. Quais são as suas principais dificuldades na escola?**

R.: Eu acho que é a aprendizagem.

**10. Como é o seu relacionamento com os restantes membros da família?**

R.: É normal. Dá-se bem com as primas.

**11. O seu filho costuma contar-lhe como foi o seu dia-a-dia?**

R.: Sim, conta como foi... ou pergunto eu.

**12. Quais as adaptações que teve de fazer em casa para minimizar a problemática do seu filho?**

R.: Nenhuma. Não tenho dinheiro... mas eu levava-o sempre ao colo. Agora ele já consegue subir as escadas.

**13. Quais as barreiras ou facilitadores que tem encontrado desde que o seu filho tem PC?**

R.: O transporte. Do comboio até à escola temos de vir a pé... quando está a chover é difícil.

**14. Quais os aspetos positivos / negativos que consegue descrever acerca da escola?**

R.: É uma boa escola para ele. Ele gosta e eu também. São todos bons para ele.

**15. O que tem sido feito na escola para ajudar o seu filho?**

R.: O apoio dos professores. Ele tem fisioterapia na escola. Tem uma auxiliar para o acompanhar à sala.

**16. Sente apoio por parte da escola? E por parte dos professores?**

R.: Sim, sinto. Por parte de todos.

**17. O seu filho foi bem aceite pelos colegas?**

R.: Sim, eles são bons para ele... ajudam-no.

**18. Tem apoio em alguma área fora da escola? Se sim onde?**

R.: Não.

**19. O seu filho utiliza as TIC fora do contexto escolar?**

R.: Às vezes em casa.

**20. Considera importante a utilização das TIC para o desenvolvimento cognitivo do seu educando?**

R.: Sim, ele gosta muito. E assim faz melhor as coisas... porque ele gosta.

Agradeço a sua disponibilidade. A sua colaboração foi de extrema importância para este estudo. Estou certa que este projeto de investigação será um bom contributo para garantir uma maior sensibilidade a estas questões e também poderá ajudar no sucesso educativo.

Obrigada!

## Apêndice nº 6

## Guião da entrevista – Docente de Educação Especial

**Tema:** A importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**Objetivo geral:** Conhecer a percepção dos professores acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

BLOCOS	OBJECTIVOS	FORMULÁRIO DE PERGUNTAS	OBSERVAÇÕES
<b>A</b>  <b>Legitimação da entrevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legitimar a entrevista.</li> <li>- Informar acerca do projeto de investigação.</li> <li>- Motivar a entrevistada para a importância do seu contributo para a concretização do estudo.</li> <li>- Assegurar o carácter confidencial das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a entrevistada acerca das linhas gerais do projeto.</li> <li>- Sensibilizar a entrevistada para a relevância da sua colaboração.</li> <li>- Assegurar a confidencialidade das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar todos os esclarecimentos solicitados pela entrevistada.</li> <li>- Providenciar um lugar calmo.</li> <li>- Uso de linguagem desagradável, correta e adaptada à entrevistada.</li> <li>- Pedir para gravar a entrevista.</li> <li>- Agradecer a disponibilidade da entrevistada.</li> </ul>
<b>B</b>  <b>Perfil da entrevistada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher dados pessoais e profissionais para caracterizar a entrevistada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade;</li> <li>- Formação específica no âmbito da Educação Especial;</li> <li>- Experiências anteriores com alunos portadores de Paralisia Cerebral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar todas as reações da entrevistada.</li> <li>- Mostrar total disponibilidade e abertura, para a compreensão das situações apresentadas.</li> </ul>
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher informações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar como caracteriza este aluno;</li> <li>- Perguntar quais as</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se na</li> </ul>



BLOCOS	OBJECTIVOS	RMULÁRIO DE PERGUNTAS	OBSERVAÇÕES
<b>Caracterização do aluno</b>	sobre o aluno em estudo.	consequências da problemática, ao nível do desenvolvimento da linguagem e do desenvolvimento cognitivo;  - Perguntar quais as consequências da problemática, ao nível da socialização tanto em contexto de sala de aula, como em espaços de lazer;	entrevistada;  - A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.
<b>D</b>  <b>Inclusão do aluno</b>	Perceber quais são as conceções da professora alusivas aos benefícios / dificuldades decorrentes da Inclusão	- Perguntar se adotou estratégias diversificadas para a problemática do aluno em estudo.  - Perguntar como avalia as estratégias adotadas pelos professores que trabalham com estas crianças;  - Perguntar se considera positiva a inclusão de crianças com NEE nas salas de ensino regular;  - Perguntar que tipo de trabalho conjunto se realiza entre a Escola e os outros técnicos (Terapia da Fala).	- A entrevista deverá centrar-se na entrevistada;  - A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada
<b>E</b>  <b>O Processo Ensino - aprendizagem</b>	- Pedir para indicar as estratégias que foram implementadas para superar as dificuldades encontradas;  - Saber se o aluno frequenta todas as disciplinas dentro da sala de ensino regular;	- Perguntar quais as estratégias utilizadas para superar as dificuldades encontradas;  - Questionar se o aluno frequenta todas as disciplinas do ano em que está inserido;  - Perguntar se considera	- A entrevista deverá centrar-se na entrevistada;  - A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.

<p><b>F</b></p> <p><b>Expectativas para o Futuro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expectativas da professora em relação à escola;</li> <li>- Conhecer as possibilidades de sucesso no futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar quais são as suas expectativas em relação ao aluno em estudo.</li> <li>- Questionar que condições acha necessário uma escola ter para receber um aluno com PC. E em termos de recursos o que será necessário ter.</li> <li>- Perguntar como é que a escola pode ajudar estas crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se na entrevistada;</li> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.</li> </ul>
<p><b>G</b></p> <p><b>As TIC na aprendizagem de crianças com NEE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber a importância das TIC em crianças com PC;</li> <li>- Verificar as vantagens e desvantagens da utilização das TIC;</li> <li>- Averiguar qual o software educativo que poderia ser utilizado com crianças portadoras de PC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar se considera importante a utilização das TIC em crianças com PC;</li> <li>- Questionar quais as vantagens / desvantagens que as TIC podem trazer a este aluno;</li> <li>- Perguntar se existe algum software educativo que gostaria que a escola adquirisse para este tipo de crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestar atenção a comportamentos não verbais denunciadores de certas reações do discurso do entrevistado.</li> </ul>
<p><b>H</b></p> <p><b>Opinião sobre a entrevista</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas, à duração e a alguma observação que gostasse de acrescentar;</li> <li>- Agradecer a disponibilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar a opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas ou à duração;</li> <li>- Perguntar se deseja fazer alguma observação;</li> <li>- Agradecer a disponibilidade.</li> </ul>	

**Protocolo da Entrevista - Docente de Educação Especial**

**Entrevistado:** Docente de Educação Especial

**Local:** Escola

**Tema:** A importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**Objetivo geral:** Conhecer a percepção dos professores acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**1. Que idade tem?**

R.: Tenho 49 anos.

**2. Tem alguma formação específica no âmbito da Educação Especial?**

R.: Tenho uma formação especializada na área da deficiência mental e motora.

**3. Já teve alguma experiência de trabalho com alunos portadores de Paralisia Cerebral? Qual?**

R.: Já, estive 10 anos a trabalhar no Centro de Paralisia Cerebral, durante 10 anos, hoje em dia chama-se Centro Nuno Belmar da Costa. Comecei como professora de Educação Física, envolvi-me em projetos de dança com cadeira de rodas entre bailarinos “normais”, adolescentes. Assim desenvolvemos vários trabalhos na área das artes e da educação física.

**4. Como caracteriza este aluno?**

R.: A nível físico e motor, para além do diagnóstico de paralisia cerebral, é um aluno frágil, mas que lhe permitem deslocar-se autonomamente, ao nível afetivo é uma criança muito simpática, alegre e motivada. Tem uma enorme vontade de estar na escola, na sala de aula, brincar com os colegas e aprender.~

**5. Quais são as consequências da problemática ao nível da linguagem e do desenvolvimento cognitivo?**

R.: Eu penso que não se pode tipificar, há crianças e jovens com paralisia cerebral que não

têm problemas ao nível da linguagem ou a nível cognitivo, apesar de muitas vezes estar fortemente relacionado. Quando alguma destas problemáticas está presente o sucesso educativo destes alunos fica necessariamente comprometido.

**6. Quais as consequências da problemática, ao nível da socialização tanto em contexto de sala de aula, como em espaços de lazer?**

R.: Ao nível da socialização, os comprometimentos motores são sempre um constrangimento físico. Para além das barreiras arquitetónicas que inibem determinados acessos, o facto de estas crianças não poderem brincar, movimentar-se e participar nas situações lúdicas e competitivas como os outros é por si só um fator de exclusão. Ao nível da sala de aula penso que para além do nível de comprometimento possam ter, o ritmo de execução, e operacionalização das respostas é, no meu entender um dos grandes compromissos destes alunos em contexto. Um outro aspeto que eu gostaria de salientar, tem a ver com o facto de grande maioria destas crianças e jovens têm dificuldade em manter a postura e atitude “adequadas” na sala de aula, precisando de alterar os posicionamentos de forma a evitar um grande desconforto físico.

**7. Adotou estratégias diversificadas para a problemática do aluno em estudo?**

R.: Claro que adoto, e raramente certo à primeira, como os casos são sempre muito diferentes uns dos outros e estão fortemente condicionados pela componente emocional, temos de ir “estudando” e observando atentamente os resultados de cada intervenção, é importante manter e desenvolver as que parecem estar a resultar e abandonar as que não parecem ser de grande sucesso.

**8. Como avalia as estratégias adotadas pelos professores que trabalham com esta criança?**

R.: É difícil de responder, há professores que se adequam e flexibilizam em relação às estratégias a adotar e outros que permanecem agarrados ao estigma. No primeiro caso, normalmente pedem ajuda, aceitam os desafios, trabalham em conjunto e sentem-se felizes e realizados quando os resultados aparecem, no entanto, têm sempre dificuldade em reconhecer os pequenos sucessos, que são importantes para cada aluno. Em relação aos outros professores, é uma luta a continuar, pelos docentes de educação especial, pelos pais, pela escola e por toda a sociedade.

**9. Considera positiva a inclusão de crianças com NEE nas salas de ensino regular?**

R.: Considero de todo, se bem que não podemos ser fundamentalistas da educação académica. Temos efetivamente de perceber qual é a melhor resposta para cada aluno. Já me aconteceu, ter alunos que estão ao nível da “sobrevivência”, as suas maiores necessidades prendem-se com as necessidades de saúde e/ou higiene e sociais. Nestes casos temos de ter a abertura de perceber exatamente qual é o melhor plano para estes alunos de forma a proporcionar-lhes as situações e respostas que realmente são importantes para eles.

**10. Que tipo de trabalho conjunto se realiza entre a Escola e os outros técnicos? (Terapia da Fala, por exemplo).**

R.: Nós temos uma parceria com o CRI do CECD, trabalhamos em conjunto em cada caso conforme as necessidades de cada aluno, temos critérios e prioridades estabelecidas em relação às intervenções uma vez que os recursos são parcos.

**11. Quais as estratégias utilizadas para superar as dificuldades encontradas?**

R.: Para mim o que tem sido mais útil, tem sido a ajuda dos colegas de grupo. Somos 13 e cada um tem as suas valências. Por vezes com estes alunos criamos uma relação afetiva inevitável que tem muitos aspetos positivos e é uma âncora para muitas situações complexas, no entanto, nem sempre nos deixa ter a lucidez e a resposta mais adequada a cada situação. Desta forma, a opinião e ajuda de colegas que tecnicamente dominem a problemática e estejam distanciados o suficiente para opinar de uma forma assertiva e pensando em todo o sistema é uma mais valia poderosíssima para os docentes de educação especial. Muitas das vezes os pais também são uma importante contribuição.

**12. O aluno frequenta todas as disciplinas do ano em que está inserido?**

R.: Sim, apesar de algumas disciplinas não permanecer o tempo todo em sala de aula.

**13. Considera que a sala de educação especial é o local indicado para trabalhar com este aluno?**

R.: Depende, há situações em que ele precisa de estar tranquilo e sem distratores, num ambiente que lhe proporcione todas as condições de bem-estar físico e emocional. Na sala de aula, é um esforço físico para ele, mas corresponde a uma forte motivação e alegria que não lhe pode ser retirada.

**14. Como é que articula o trabalho, com os conteúdos abordados na sala de ensino regular?**

R.: O aluno tem um dossier próprio com materiais adaptados que faz na aula. No caso da aula de inglês e educação física por exemplo eu vou com ele para o ajudar na realização de alguns exercícios e facilitar a participação dele nas situações propostas pelo professor para a turma.

**15. Quais são as suas expectativas em relação ao aluno em estudo?**

R.: Como é um aluno com um elevado absentismo, derivado à sua problemática, tento criar expectativas adequadas apenas aos períodos em que ele está a frequentar a escola. Em primeiro lugar quero criar-lhe condições que lhe permitam sentir-se seguro, confortável e com oportunidades para melhorar as suas competências. Assegurar que tem todas as condições a nível de saúde física e segurança. Cada dia crio as expectativas para o dia seguinte, de forma a não me afastar muito da realidade e necessidade de adaptação constante em função das variáveis de que disponho.

**16. Que condições acha necessário uma escola ter para receber um aluno com PC. E em termos de recursos o que será necessário ter?**

R.: Em termos de recursos materiais a escola deveria ser um espaço tranquilo e de segurança que não é o caso. Este facto faz com que seja preciso mobilizar um assistente operacional para o acompanhar em todas as suas deslocações de forma a garantir a sua segurança e bem-estar. Em termos de software deverá perceber exatamente qual é o que melhor se adequa ao caso do aluno e desenvolver esforços para que ele os tenha.

**17. Como é que a escola pode ajudar estas crianças?**

R.: A escola pode ser um importante parceiro das equipas de saúde e acompanhamento do aluno. É mais uma vertente em que se intervém com o jovem de forma a melhorar as suas competências do saber, do saber fazer, do saber estar e do saber aprender.

**18. Considera importante a utilização das TIC em crianças com PC?**

R.: Considero fundamental e acho que são um recurso privilegiado para esta problemática, não só ao nível da comunicação, das aprendizagens, como também uma possível via de transição para a vida ativa.

**19. Quais as vantagens / desvantagens que as TIC podem trazer a este aluno?**

R.: As vantagens são inúmeras, nomeadamente permitirem-lhes ter um desempenho melhorado, aos níveis em que referi anteriormente, e constituírem oportunidades de realização e resposta que de outra forma não seria possível. Para este aluno concretamente, e pelo facto de estar longos períodos sem vir à escola é um meio de comunicação com o mundo exterior e onde pode fazer alguma continuidade em relação às atividades com o mundo exterior. As desvantagens são mínimas e aquela que me parece ter alguma relevância prende-se com o facto de muitas vezes (e à semelhança de todas as outras crianças e jovens sem estas problemáticas), poderem ocupar muito tempo da vida deste aluno em detrimento de atividade física e artística ou convivência familiar.

**20. Existe algum software educativo que gostaria que a escola adquirisse para este tipo de crianças com NEE?**

R.: Existe, gostaria de ter software adaptado para este aluno e gostava ainda que ele pudesse acompanhar as aulas da turma por “videoconferência” ou outra modalidade, nos períodos em que está acamado. Penso que seria um elo muito importante para este aluno, não só ao nível do acompanhamento escolar, mas principalmente ao nível afetivo e motivacional. Reforçava-lhe o sentido de identidade e pertença ao grupo de pares.

Agradeço a sua disponibilidade. A sua colaboração foi de extrema importância para este estudo. Estou certa que este projeto de investigação será um bom contributo para garantir uma maior sensibilidade a estas questões e também poderá ajudar no sucesso educativo.

Obrigada!

**Apêndice nº 7****Guião da entrevista – Diretora de Turma**

**Tema:** A importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**Objetivo geral:** Conhecer a perceção dos professores acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**Entrevistado:** Diretor(a) de Turma

BLOCOS	OBJECTIVOS	FORMULÁRIO DE PERGUNTAS	OBSERVAÇÕES
<b>A</b>  <b>Legitimação da entrevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legitimar a entrevista.</li> <li>- Informar acerca do projeto de investigação.</li> <li>- Motivar a entrevistada para a importância do seu contributo para a concretização do estudo.</li> <li>- Assegurar o carácter confidencial das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a entrevistada acerca das linhas gerais do projeto.</li> <li>- Sensibilizar o entrevistado para a relevância da sua colaboração.</li> <li>- Assegurar a confidencialidade das informações prestadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar todos os esclarecimentos solicitados pelo entrevistado.</li> <li>- Providenciar um lugar calmo.</li> <li>- Uso de linguagem agradável, correta e adaptada à entrevistada.</li> <li>- Pedir para gravar a entrevista.</li> <li>- Agradecer a disponibilidade</li> </ul>
<b>B</b>  <b>Perfil do entrevistado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher dados pessoais e profissionais para caracterizar o entrevistado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade;</li> <li>- Habilitações académicas;</li> <li>- Formação específica no âmbito da Educação Especial;</li> <li>- Experiências anteriores com alunos portadores de Paralisia Cerebral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar todas as reações do entrevistado.</li> <li>- Mostrar total disponibilidade e abertura, para a compreensão das situações apresentadas.</li> </ul>
<b>C</b>  <b>Caracterização do aluno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher informações sobre o aluno em estudo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar como caracteriza este aluno;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se no entrevistado;</li> </ul>



BLOCOS	OBJECTIVOS	FORMULÁRIO DE PERGUNTAS	OBSERVAÇÕES
<p><b>D</b></p> <p><b>Inclusão do aluno</b></p>	<p>Perceber quais são as concepções do diretor de turma alusivas às vantagens / desvantagens decorrentes da Inclusão</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar que medidas foram tomadas para que a inclusão deste aluno numa turma do ensino regular fosse possível;</li> <li>- Perguntar se a inclusão deste aluno na comunidade escolar tem sido fácil. Se tal não se verifica, questionar qual a razão para tal. Se sim, perguntar se pode dar alguns exemplos de alguma situação em que isso se tenha verificado;</li> <li>- Perguntar se considera que este aluno é bem aceite pelos colegas de turma;</li> <li>- Perguntar se há a preocupação da restante turma em cooperar com ele e de que forma o fazem;</li> <li>- Perguntar que condições acha necessário uma escola ter para receber um aluno como este com NEE. E em termos de recursos o que será necessário ter;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se no entrevistado;</li> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada</li> </ul>

<p><b>E</b></p> <p><b>O Processo Ensino - aprendizagem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir para indicar as estratégias que foram implementadas para superar as dificuldades encontradas;</li> <li>- Saber se o aluno frequenta todas as disciplinas dentro da sala de ensino regular;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar que tipo de apoio tem este aluno;</li> <li>- Questionar se o aluno frequenta todas as aulas do ano em que está inserido, nas aulas de ensino regular;</li> <li>- Como é que articula o trabalho, com os conteúdos abordados na sala de ensino regular;</li> <li>- Perguntar se há</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se no entrevistado;</li> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.</li> </ul>
--	--	---	--

BLOCOS	OBJECTIVOS	FORMULÁRIO DE PERGUNTAS	OBSERVAÇÕES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar como é que é feita a articulação com os restantes professores.</li> <li>- Conhecer as dificuldades do aluno.</li> </ul>	<p>cooperação / trabalho de equipa entre os professores desta turma no que se refere à problemática deste aluno;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar se o aluno apresenta dificuldades na sua disciplina e em que aspetos;</li> <li>- Perguntar quais as principais dificuldades sentidas pelo próprio em relação ao aluno em questão;</li> <li>- Perguntar quais as estratégias utilizadas na sua disciplina para superar as dificuldades;</li> <li>- Perguntar em que tipo de atividades o aluno participa com a restante turma;</li> </ul>	
<p><b>F</b></p> <p><b>Expectativas para o Futuro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expectativas do diretor de turma em relação à escola;</li> <li>- Conhecer as possibilidades de sucesso no futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar quais são as suas expectativas em relação ao desenvolvimento deste aluno.</li> <li>- Questionar que condições acha necessário uma escola ter para receber um aluno com PC. E em termos de recursos o que será necessário ter.</li> <li>- Perguntar como é que a escola pode ajudar estas crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrevista deverá centrar-se no entrevistado;</li> <li>- A ligação entre os blocos deverá ser feita de forma articulada.</li> </ul>
<p><b>G</b></p> <p><b>As TIC na aprendizagem de crianças com</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber a importância das TIC em crianças com PC;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perguntar se considera importante a utilização das TIC em crianças com PC;</li> <li>- Questionar quais as</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestar atenção a comportamentos não verbais denunciadores</li> </ul>

<b>BLOCOS</b>	<b>OBJECTIVOS</b>	<b>FORMULÁRIO DE PERGUNTAS</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
<b>NEE</b>	- Verificar as vantagens e desvantagens da utilização das TIC;	vantagens / desvantagens que as TIC podem trazer a este aluno;	de certas reações do discurso do entrevistado.
<b>H</b>  <b>Opinião sobre a entrevista</b>	- Opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas, à duração e a alguma observação que gostasse de acrescentar;  - Agradecer a disponibilidade.	- Solicitar a opinião sobre a entrevista, no que se refere à abordagem da entrevistadora, às questões apresentadas ou à duração;  Perguntar se deseja fazer alguma observação;  - Agradecer a disponibilidade.	

**Protocolo da entrevista – Diretora de Turma**

**Entrevistado:** Diretora de Turma

**Local:** Escola

**Tema:** A importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**Objetivo geral:** Conhecer a percepção dos professores acerca da importância das TIC no desenvolvimento cognitivo em crianças com Paralisia Cerebral

**1. Que idade tem?**

R.: 48 anos.

**2. Quais são as suas habilitações académicas?**

R.: Licenciatura em engenharia zootécnica.

**3. Tem alguma formação específica no âmbito da Educação Especial?**

R.: Não

**4. Já teve alguma experiência de trabalho com alunos portadores de Paralisia Cerebral?  
Qual?**

R.: Não

**5. Como caracteriza este aluno?**

R.: O “Artur” é um aluno muito empenhado, persistente, e com curiosidade no saber. É uma criança feliz, responsável, meiga e bastante sociável. Revela bastantes dificuldades principalmente na escrita e na leitura o que condiciona a sua autonomia. Apresenta aptidão para a aprendizagem da matemática no entanto a sua falta de assiduidade (por motivos de doença) e a sua memorização dificultam o trabalho nesta área.

**6. Que medidas foram tomadas para que a inclusão deste aluno numa turma do ensino regular fosse possível?**

R.: - Existência de uma funcionária que ajuda o “Artur” na sua locomoção;  
- Participação de uma docente de ensino especial nas aulas de educação física;

- Aulas só com uma docente de ensino especial;
- Terapia a 4 patas;
- Fisioterapia;

**7. A integração deste aluno na comunidade escolar tem sido fácil? Se não, qual a razão para tal. Se sim, pode dar alguns exemplos de alguma situação em que isso se tenha verificado?**

R.: A integração tem sido fácil. A turma tem uma postura de ajuda e de compreensão perante as dificuldades do “Artur”. Numa aula onde a atividade era essencialmente oral o “Artur” estava a cantar. A professora para evitar outra interrupção pediu-lhe que passa-se o que estava no quadro. Até ao final da aula o colega que se senta ao seu lado passou mais rapidamente tudo para o seu caderno para ainda ter tempo de passar o mesmo no caderno do “Artur” e sempre que este se distraía fazia-lhe sinal para estar atento e calado.

**8. Sente que este aluno é bem aceite pelos colegas de turma? Há a preocupação da restante turma em cooperar com ele? De que forma?**

R.: Muito bem aceite. A turma está sempre pronta a ajudar e a acompanhar o “Artur” para que não fique sozinho.

**9. Que condições acha necessário uma escola ter para receber um aluno como este com NEE? E em termos de recursos o que será necessário ter?**

R.: Um funcionário/técnico que o acompanhe fora e dentro da sala de aula, formação/informação prática e específica para os professores a turma, um professor de 1º ciclo, um computador com fones na sala de aula com atividades específicas.

**10. Que tipo de apoio tem este aluno?**

R.: Terapia de 4 patas, fisioterapia, psicólogo, Ensino Estruturado

**11. O aluno frequenta todas as aulas do ano em que está inserido?**

R.: Sim.

**12. Sente que há cooperação / trabalho de equipa entre os professores desta turma no que se refere à problemática deste aluno?**

R.: Sim

**13. O aluno apresenta dificuldades na sua disciplina? Em que aspetos?**

R.: Sim. O “Artur” ingressou no 2º ciclo sem conseguir ler o que limita a sua autonomia necessitando sempre que o professor lhe diga o que fazer e conjuntamente esqueceu toda a aprendizagem relativa à matemática. Vai relembrando sempre que se trabalha mas dentro da sala de aula com todos os outros alunos não é possível estar só disponível para o “Artur”. As interrupções no trabalho geram uma diminuição no seu empenho. Juntamente com esta problemática o “Artur” devido à sua problemática falta bastante e quando retorna temos que iniciar o trabalho. Já nas aulas de ciências o “Artur” participa oralmente e está atento ao assunto. Volto a referir que o problema é quando não está desde o início do tema e como não compreende o que se está a trabalhar participa menos e brinca mais.

**14. Quais as principais dificuldades sentidas por si em relação ao aluno em questão?**

R.: Não saber ler e ser impossível numa sala de aula estar com alunos com tão diferentes níveis de aprendizagem e com tantos alunos.

**15. Quais as estratégias utilizadas na sua disciplina para superar essas dificuldades?**

R.: Dado o grande número de faltas é um pouco complicado incrementar alguma estratégia. Mas tenho sempre comigo atividades diferentes para o “Artur” realizar (matemática para a vida diária) e sempre que a turma está a realizar alguma tarefa todas as questões básicas é o “Artur” que responde. Exemplo: peço ao “Artur” que leia os números para eu escrever no quadro, pergunto-lhe se o nº é par, etc. O objetivo é que o “Artur” sinta que faz parte da turma e que esteja atento.

**16. Em que tipo de atividades o aluno participa com a restante turma?**

R.: Participa em todas.

**17. Quais são as suas expectativas em relação ao desenvolvimento deste aluno?**

R.: A nível académico poucas, mas espero ser possível que fique com as competências do 1º ciclo. Socialmente, tenho as mesmas que possuo para outras crianças.

**18. Que condições acha necessário uma escola ter para receber um aluno com PC? E em termos de recursos o que será necessário ter?**

R.: Um professor de 1º ciclo com uma ou duas horas diárias, um funcionário disponível, Turma com reduzido número de alunos, computadores com material específico, portáteis onde o aluno sempre que esteja doente possa comunicar com os professores de forma a ter uma rotina escolar, ginásios com material próprio para a fisioterapia.

**19. Como é que a escola pode ajudar estas crianças?**

R.: Fornecendo-lhe todos os recursos necessários e a inclusão numa turma com reduzido nº de alunos.

**20. Considera importante a utilização das TIC em crianças com PC?**

R.: Muito

**21. Quais as vantagens / desvantagens que as TIC podem trazer a este aluno?**

R.: - Vantagens: autonomia, atividades mais atrativas e motivadoras, atenuar a falta de assiduidade caso exista comunicação via internet quando o aluno falta, maior rapidez na escrita dadas as dificuldades de motricidade.

- Desvantagens: Caso se use só quando necessário não vejo qual a desvantagem.

Agradeço a sua disponibilidade. A sua colaboração foi de extrema importância para este estudo. Estou certa que este projeto de investigação será um bom contributo para garantir uma maior sensibilidade a estas questões e também poderá ajudar no sucesso educativo.

Obrigada!



## Apêndice nº 8

## Análise de Conteúdo – Matriz

Entrevistado: Diretora de Turma

Local da Entrevista: Escola

<b>Categorias</b>	<b>Sub-categorias</b>	<b>Unidades de Registro</b>
<b>A</b> Perfil do Entrevistado	- Dados pessoais do entrevistado	“...48 ”. “Licenciatura em engenharia zootécnica”. Experiência com alunos portadores de PC e formação na área de educação Especial: “Não.”
<b>B</b> Caracterização	- Informações sobre o aluno em estudo;  - Consequências da problemática ao nível da linguagem, do desenvolvimento cognitivo e da socialização.	“... é um aluno muito empenhado, persistente e com curiosidade no saber. É uma criança feliz, responsável, meiga e bastante sociável. Revela bastantes dificuldades principalmente na escrita e na leitura o que condiciona a sua autonomia. Apresenta aptidão para a aprendizagem da matemática no entanto a sua falta de assiduidade (por motivos de doença) e a sua memorização dificultam o trabalho nesta área.”
<b>C</b> Inclusão	- Benefícios / dificuldades.	“ Existência de uma funcionária que ajuda o (...) na sua locomoção; - Participação de uma docente de ensino especial nas aulas de educação física; - Aulas só com uma docente de ensino especial; - Terapia a 4 patas; - Fisioterapia.”  “A integração tem sido fácil. A turma tem uma postura de ajuda e de compreensão perante as dificuldades do (...)”  “Muito bem aceite. A turma está sempre pronta a ajudar e a acompanhar o (...) para que não fique sozinho.

<p>D</p> <p>Processo Ensino-Aprendizagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratégias;</li> <li>- Articulação dos conteúdos;</li> </ul>	<p>“Terapia 4 patas, fisioterapia, psicólogo, ensino estruturado.”</p> <p>O aluno frequenta todas as aulas: “Sim”.</p> <p>“... ingressou no 2º ciclo sem conseguir ler o que limita a sua autonomia necessitando sempre que o professor lhe diga o que fazer e conjuntamente esqueceu toda a aprendizagem relativa à matemática.”</p> <p>“... dentro da sala de aula com todos os outros alunos não é possível estar só disponível para o (...). As interrupções no trabalho geram uma diminuição no seu empenho. (...) falta bastante e quando retorna temos que iniciar o trabalho.”</p> <p>“Não saber ler (...) estar com alunos com tão diferentes níveis de aprendizagem...”</p> <p>“... atividades diferentes (...) matemática para a vida diária e sempre que a turma está a realizar alguma tarefa todas as questões básicas é o (...) que responde.”</p> <p>“O objetivo é que... sinta que faz parte da turma e que esteja atento.”</p> <p>“Participa em todas.”</p>
<p>E</p> <p>Expetativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em relação ao aluno;</li> <li>- Em relação à escola;</li> </ul>	<p>“A nível académico poucas, mas espero ser possível que fique com as competências do 1º ciclo. Socialmente, tenho as mesmas que possuo para outras crianças.”</p> <p>“Um professor de 1º ciclo com uma ou duas horas diárias, um funcionário disponível, Turma com reduzido número de alunos, computadores com material específico, portáteis onde o aluno sempre que esteja doente possa comunicar com os professores de forma a ter uma rotina escolar, ginásios com material próprio para a fisioterapia.”</p> <p>“Fornecendo-lhe todos os recursos necessários e a inclusão numa turma com reduzido nº de alunos.”</p>

F As TIC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Importância;</li><li>- Vantagens e desvantagens;</li></ul>	Considera “muito” importante a utilização das TIC em crianças com PC.  “Vantagens: autonomia, atividades mais atrativas e motivadoras, atenuar a falta de assiduidade caso exista comunicação via internet quando o aluno falta, maior rapidez na escrita dadas as dificuldades de motricidade.”
-------------	--	--

## Apêndice nº 9

## Análise de Conteúdo – Matriz

Entrevistado: Docente de Educação Especial

Local da Entrevista: Escola

<b>Categorias</b>	<b>Sub-categorias</b>	<b>Unidades de Registo</b>
<b>A</b> Perfil do Entrevistado	- Dados pessoais do entrevistado	<p>“...49 anos”.</p> <p>“... formação especializada na área da deficiência mental e motora”.</p> <p>“... estive 10 anos a trabalhar no Centro de Paralisia Cerebral”...</p>
<b>B</b> Caracterização	<p>- Informações sobre o aluno em estudo;</p> <p>- Consequências da problemática ao nível da linguagem, do desenvolvimento cognitivo e da socialização.</p>	<p>... “é um aluno frágil”...</p> <p>...“deslocar-se autonomamente”...</p> <p>...” criança muito simpática, alegre e motivada.”</p> <p>...“enorme vontade de estar na escola, na sala de aula, brincar com os colegas e aprender”.</p> <p>“... há crianças e jovens com paralisia cerebral que não têm problemas ao nível da linguagem ou a nível cognitivo, apesar de muitas vezes estar fortemente relacionado. Quando alguma destas problemáticas está presente o sucesso educativo destes alunos fica necessariamente comprometido.”</p> <p>“Ao nível da socialização, os comprometimentos motores são sempre um constrangimento físico.” “... barreiras arquitetónicas que inibem determinados acessos...”</p> <p>“... estas crianças não poderem brincar, movimentar-se e participar nas situações lúdicas e competitivas como os outros é por si só um fator de exclusão.”</p> <p>“Ao nível da sala de aula... o ritmo de execução, e operacionalização das respostas é, (...) um dos grandes compromissos destes alunos em contexto. “... grande maioria destas crianças e jovens têm dificuldade em manter a postura e atitude “adequadas” na sala de aula, precisando de alterar os posicionamentos de forma a evitar um grande desconforto físico.”</p>
<b>C</b> Inclusão	- Benefícios / dificuldades.	“ Considero de todo...”

		<p>“Temos efetivamente de perceber qual é a melhor resposta para cada aluno.”</p>
<p>D Processo Ensino- Aprendizagem</p>	<p>- Estratégias; - Articulação dos conteúdos;</p>	<p>“ Claro que adoto, e raramente certo à primeira...”  “...estão fortemente condicionados pela componente emocional...”  “...temos de ir (...) observando atentamente os resultados de cada intervenção...”  “...é importante manter e desenvolver as que parecem estar a resultar e abandonar as que não parecem ser de grande sucesso.”  “...há professores que se adequam e flexibilizam em relação às estratégias a adotar e outros que permanecem agarrados ao estigma.”  “... têm sempre dificuldade em reconhecer os pequenos sucessos, que são importantes para cada aluno.”  “... é uma luta a continuar, pelos docentes de educação especial, pelos pais, pela escola e por toda a sociedade.”  “... temos uma parceria com o CRI do CECD”...  “... o que tem sido mais útil, tem sido a ajuda dos colegas de grupo.”  “... a opinião e ajuda de colegas que tecnicamente dominem a problemática e estejam distanciados o suficiente para opinar de uma forma assertiva e pensando em todo o sistema é uma mais valia poderosíssima para os docentes de educação especial.”  “... os pais também são uma importante contribuição.”  “Sim, apesar de nalgumas disciplinas não permanecer o tempo todo em sala de aula.”  “... há situações em que ele precisa de estar tranquilo e sem distratores, num ambiente que lhe proporcione todas as condições de bem-estar físico e emocional.”  “ Na sala de aula, é um esforço físico para ele, mas corresponde a uma forte motivação e alegria que não lhe pode ser retirada.”  “... tem um dossier próprio com materiais adaptados que faz na aula. No caso da aula de inglês e educação física por exemplo eu vou com ele para o ajudar na realização de alguns exercícios e facilitar a participação dele nas</p>

		situações propostas pelo professor para a turma.”
E Expetativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em relação ao aluno;</li> <li>- Em relação à escola;</li> </ul>	<p>“...é um aluno com um elevado absentismo, derivado à sua problemática, tento criar expectativas adequadas apenas aos períodos em que ele está a frequentar a escola.”</p> <p>“... quero criar-lhe condições que lhe permitam sentir-se seguro, confortável e com oportunidades para melhorar as suas competências. Assegurar que tem todas as condições a nível de saúde física e segurança.”</p> <p>“... a escola deveria ser um espaço tranquilo e de segurança que não é o caso.”</p> <p>“... preciso mobilizar um assistente operacional para o acompanhar em todas as suas deslocações de forma a garantir a sua segurança e bem-estar.”</p> <p>“...Em termos de software deverá perceber exatamente qual é o que melhor se adequa ao caso do aluno e desenvolver esforços para que ele os tenha...”</p> <p>“A escola pode ser um importante parceiro das equipas de saúde e acompanhamento do aluno.”</p>
F As TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importância;</li> <li>- Vantagens e desvantagens;</li> <li>- Software educativo;</li> </ul>	<p>“ Considero fundamental e acho que são um recurso privilegiado para esta problemática, não só ao nível da comunicação, das aprendizagens, como também uma possível via de transição para a vida ativa.”</p> <p>“As vantagens são inúmeras...”</p> <p>“...permitirem-lhes ter um desempenho melhorado...”</p> <p>“...constituírem oportunidades de realização e resposta...”</p> <p>“... é um meio de comunicação com o mundo exterior...”</p> <p>“As desvantagens são mínimas...”</p> <p>“...muitas vezes poderem ocupar muito tempo da vida deste aluno em detrimento de atividade física e artística ou convivência familiar.”</p> <p>“... gostava ainda que ele pudesse acompanhar as aulas da turma por “videoconferência” ou outra modalidade, nos períodos em que está acamado.”</p>

**Apêndice nº 10****Análise de Conteúdo – Matriz**

Entrevistado: Encarregada de Educação

Local da Entrevista: Escola

<b>Categorias</b>	<b>Sub-categorias</b>	<b>Unidades de Registo</b>
A Perfil da Entrevistado	- Dados pessoais da entrevistada	<p>“Tenho 29 anos.”</p> <p>“6º ano.”</p> <p>“Empregada de limpeza.”</p> <p>“Estou de baixa, para poder levar e trazer o meu filho para a escola. É assistência à família.”</p> <p>“Eu e o meu filho.”</p>
B Caracterização do educando	- Informações sobre o educando	<p>“ Ele tem tido muitos problemas. Quando tinha mais ou menos um ano e meio começou a ter problemas... ficou logo internado, Foi operado à anca. Depois sempre teve problemas de sangue, tem anemia... vai ao hospital levar transfusões de sangue. Por isso falta muito à escola.”</p> <p>“ Há um ano e meio. Ele tinha essa doença no sangue e depois teve... o médico disse como se fosse AVC e ficou ligado às máquinas. Deixou de falar, grande parte do cérebro ficou afetada. Não mexia as pernas e o braço direito. Pensei que ele fosse embora... Depois... passado algum tempo foi para o hospital de Alcoitão para fazer reabilitação. Começou a falar e agora consegue andar. Foi um milagre.”</p> <p>“O comportamento dele é normal. Ele levanta-se</p>

		<p>quando precisa de ir buscar alguma coisa. Tem muita força.”</p> <p>As principais dificuldades na escola: “...acho que é a aprendizagem.”</p> <p>“Dá-se bem com as primas.”</p>
<p>C</p> <p>Facilitadores / Barreiras face à problemática</p>	<p>- Adaptações;</p> <p>- Facilitadores / Barreiras encontrados no dia-a-dia.</p>	<p>“ Nenhuma. Não tenho dinheiro... mas eu levava-o sempre ao colo. Agora ele já consegue subir as escadas.”</p> <p>“O transporte. Do comboio até à escola temos de vir a pé... quando está a chover é difícil.”</p>
<p>D</p> <p>Inclusão do educando</p>	<p>- Conceções acerca da inclusão do seu educando</p>	<p>“ É uma boa escola para ele. Ele gosta e eu também. São todos bons para ele.”</p> <p>“ O apoio dos professores. Ele tem fisioterapia na escola. Tem uma auxiliar para o acompanhar à sala.”</p> <p>“ Sim, sinto. Por parte de todos.”</p> <p>“Sim, eles são bons para ele... ajudam-no.”</p>
<p>E</p> <p>As TIC</p>	<p>- Importância;</p>	<p>“Ás vezes em casa.”</p> <p>“ Sim, ele gosta muito. E assim faz melhor as coisas... porque ele gosta.”</p>



## Apêndice nº 11

## Análise de Conteúdo – Matriz

Entrevistado: Aluno

Local da Entrevista: Escola

Categorias	Sub-categorias	Unidades de Registo
A Perfil do Entrevistado	- Dados pessoais do entrevistado	“...11 anos”. “5º ano.” “A minha mãe.”
B Facilitadores / Barreiras face à problemática	- Adaptações feitas;  - Facilitadores / Barreiras encontrados no dia-a-dia.	“ Não. Moramos logo em baixo. A minha mãe levava-me ao colo. O prédio não tem elevador. Agora já consigo subir as escadas.”  “O comboio.” “Sim. Dá para entrar com a cadeira de rodas. Mas agora ando devagar.”  “Não. A escola tem elevador... Mas eu vou de escadas. Quando ando na cadeira de rodas, vou de elevador. Se não vou de escadas.”  Na sala de aula existem adaptações: “Não, eu não preciso.”
C Inclusão	- Inclusão do aluno na escola	“Vou lá ter devagar e eles ajudam com a mala. Tiram as coisas da mala. Eu já consigo escrever o meu nome todo.”  Gosta de frequentar as aulas de Educação Especial. “Posso mexer no computador.”  Já sentiu que o tratavam de maneira diferente: “Chamam-me nomes...”
D Processo Ensino- Aprendizagem	- Ajudas; - Adaptações.	“Não, eu não preciso.”  Precisa de ajuda nas aulas. “Sim, para tirar as coisas da mochila.” “Os meus amigos e as minhas amigas. Às vezes é o Daniel. Às vezes fico sozinho... Às vezes fico no meio da sala... Às vezes no fundo. Eu consigo ver...”  “De vez em quando faço coisas diferentes... Outras vezes não faço tipo... Já esqueci... Já sei, faço um bocadinho de teste... Mini ficha.”  “Língua Portuguesa, escrevo muito devagar.”

		<p>Gosto de fazer Matemática e gosto muito de Educação Física. Também consigo fazer coisas de Inglês.”</p> <p>Fora da escola não usufrui de nenhum apoio.</p> <p>Considera que era importante ter outro tipo de apoios: “...ATL... que me viessem buscar. Na escola tenho física no pé e na mão.”</p>
<p>E As TIC</p>	<p>- Importância;</p>	<p>Considera que com as TIC aprende melhor. “Mas na sala não tenho.”</p> <p>Gosta de utilizar o computador. “Fazer jogos de matemática, escrever o nome no computador, ver vídeos... Ouvir música: “Ai se eu te pego”... Jogar e ver lutas de Wrestling.”</p> <p>Utiliza as TIC fora do contexto escolar. “Sim, em casa. Tenho o Magalhães... mas não está muito bom, deve ser a bateria.”</p>